

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫБІЛІМ МИНИСТРЛІГІ
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
MINISTRY OF SCIENCE AND HIGHER EDUCATION OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН МЕМЛЕКЕТТІК ПЕДАГОГИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ
ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SOUTH KAZAKHSTAN STATE PEDAGOGICAL UNIVERSITY



ОҚМПУ-дың 85 жылдығына орай «ЗАМАНАУИ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ
БІЛІМ: ЖАҒАНДАНУ ҮРДІСІ ЖӘНЕ ҰЛТТЫҚ КОД» атты халықаралық
ғылыми-тәжірибелік конференция жұмысының
ҒЫЛЫМИ МАҚАЛАЛАР ЖИНАҒЫ

СБОРНИК НАУЧНЫХ СТАТЕЙ
международной научно-практической конференции
«СОВРЕМЕННОЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ: ТЕНДЕНЦИИ
ГЛОБАЛИЗАЦИИ И НАЦИОНАЛЬНЫЙ КОД»,
посвященной 85-летию ЮКГПУ

A COLLECTION OF SCIENTIFIC ARTICLES
international scientific and practical conference
"MODERN PEDAGOGICAL EDUCATION: GLOBALIZATION
AND NATIONAL CODE"
dedicated to the 85th anniversary of SKSPU

I том

Шымкент – 2022

ӘОЖ 001
ББК 72
О-59

Ұйымдастыру алқасының төрайымы

Сугирбаева Гулжан Даулетбековна

- Басқарма басшысы - ОҚМПУ
ректоры

Ұйымдастыру алқасы:

Уалиханова Баян Сапарбекқызы

- Басқарма мүшесі – Ғылыми
жұмыстар және инновациялар
жөніндегі проректор м.а.

Исабек Баршагүл Қашқынқызы

- Басқарма мүшесі – Стратегиялық
даму және әлеуметтік істер жөніндегі
проректор

Кудышева Айнаш Амангельдыевна

- Басқарма мүшесі - Академиялық
мәселелер бойынша проректор

Тажекова Акмарал Джаксыбековна

- Ғылыми зерттеулер офисінің
басшысы

Куралбаева Жұлдызай Шынжигитқызы

- Ғылыми зерттеулер офисінің
маманы

ОҚМПУ-дың 85 жылдығына орай **«ЗАМАНАУИ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ БІЛІМ: ЖАҢА ДАНУ ҮРДІСІ ЖӘНЕ ҰЛТТЫҚ КОД»** атты халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференция жұмысының ғылыми мақалалар жинағы – Шымкент, 2022 жыл. **475 Бет.**

Сборник научных статей международной научно-практической конференции **«Современное педагогическое образование: тенденции глобализации и национальный КОД»**, посвященной 85-летию ЮКГПУ - Шымкент, - 2022. – 475 стр.

A COLLECTION OF SCIENTIFIC international scientific and practical conference **"MODERN PEDAGOGICAL EDUCATION: GLOBALIZATION AND NATIONAL CODE"** dedicated to the 85th anniversary of SKSPU - Shymkent, - 2022. - 475 p.

ISBN 978-601-7968-09-0

Жинаққа Қазақстандық және шетелдік ғалымдардың ғылыми-зерттеу жұмыстарының нәтижелері ендірілді. Барлық жарияланымдар авторлардың редакциясымен берілген.

АЛҒЫ СӨЗ



Сүгірбаева Гүлжан Дәулетбекқызы

Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университетінің ректоры, тарих ғылымдарының кандидаты, доцент.

Ұлысымның ұйытқысы саналатын Оңтүстік өлкесіндегі қасиетті қарашаңырақ, ұстаздар ұстаханасының қарашаңырағы – Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті. Білім мен ғылымның, тәрбие мен тағылымның, ең бастысы ұстаздық өнердің алтын ордасы саналатын шежірелі шаңырақтың дүниеге келгеніне де мерейлі 85 жыл толып отыр.

Өткен тарих парағының сол бір кезең кездері жазылған беттерін ақтарсақ зұлматты, нәубетті жылдардың бірі саналатын 1937 жылдың 19 наурызында Шымкент мұғалімдер институты дүниеге келді. Тарих көшіндегі қатігездіктің мұзы еруге жақын тұста, яғни 1954 жылдың маусымында біздің оқу орны Шымкент педагогикалық институты болып қайта құрылды. Институтымыздың жұлдызды шақтары өткен ғасырдың 70-80 жылдарымен тұстас келді десе де болғандай. Біздің институтымыз республикаға танымал оқу орны болды, сан алуан жетістіктерге қол жеткізді. 1987 жылы институтқа XX ғасырдың ұлы жазушысы Мұхтар Омарханұлы Әуезов есімі берілді. Қазақ халқының ғасырлар бойы күткен тәуелсіздігі келген кезеңде барлық сала сияқты біздің оқу орны да көптеген қиыншылықтарды бастан кешірді. Қасиетті Түркістанды түлету үшін, қазақ халқының жалпы түркі әлеміне рухани жағынан жақындаса түсуі үшін Түркістан қаласында халықаралық қазақ-түрік университеті дүниеге келді. Халықаралық деңгейдегі университеттің дүниеге келген тұсында Шымкент педагогикалық институты өлшеусіз үлес қосты. 1993 жылы институтты қазақ-түрік университетіне қосу жайында үкіметтің арнайы қаулысы шықты. Алмағайып замана және жаңа дүниеге келген университеттің аяғынан тік тұрып, халықаралық статусын сақтап қалу жолындағы күресте біздің тарихи институтымыздың тарих аренасындағы ролі кейбір қиындықтарға тап болды. Кездескен қиындықтың бәрі артта қалды, республикамыздағы үшінші мегаполис қала болып саналатын Шымкентте 2011 жылдың 28 маусымында Үкіметтің №722 қаулысымен өткен тарихы тереңде жатқан педагогикалық оқу орны, қасиетті қарашаңырақ қайта өмірге келді. Институттың, қазіргі университетіміздің жаңа екінші өмірі басталды.

Тәуелсіз еліміздің, Жаңа Қазақстанның тұғырын биіктетіп, көк туын жоғары ұстайтын болашақ ұстаздар дайындауда алдына үлкен мақсат-міндеттер қойып

отырған оқу орнымыздың, Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университетінің 85 жылдық мерейтойын атап өту барысындағы ізгілікті қадамның бірі ғылым көкжиегін көрсететін конференция өткізу болды. Осы мақсатты жүзеге асыру жолында ұйымдатырылып отырған «Заманауи педагогикалық білім: жаһандану үрдісі және ұлттық код» атты тақырыптағы халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференция жұмысы бірнеше бағытта өтеді. Атап айтқанда университетіміздің түлегі, биылғы жылы 80 жасқа толып отырған ақын, қайраткер, ұлт жанашыры, Қазақстанның Еңбек ері Мұхтар Шаханов шығармашылығы, білім беру жүйесі: цифрландыру жағдайындағы білім беру мәселелері, қоғамдық-гуманитарлық ғылымдар: көзқарастар трансформациясы, парадигмалар және пәндерді оқытудағы инновациялар және жаратылыстану ғылымдары саласындағы заманауи теориялық және әдіснамалық зерттеулер мәселелерін жан-жақты қарастырады.

Қасиетті қарашаңырақтың бірінен саналатын оқу орнымыз білім беру мен тәрбиені ғылыммен байланыстыруды ұдайы жүзеге асырып келеді. Осы мақсатты жүзеге асыру жолында ұйымдастырылып отырған халықаралық конференция жұмысына шын жүректен табыс тілеймін.

Университетіміздің 85 жылдық мерейтойы құтты болсын! Ұстаздық өнердің төрінде, ғылым көкжиегінің биігінде болып толағай табыстарға жете берулеріңізге ізгі ниетпен тілектестік білдіремін.

БІЛІМ БЕРУ ЖҮЙЕСІ: ЦИФРЛАНДЫРУ ЖАҒДАЙЫНДАҒЫ БІЛІМ БЕРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

ОӘЖ: 376

ЕРТЕ КӨМЕК ЖҮЙЕСІНДЕГІ ҒЫЛЫМ МЕН ПРАКТИКАНЫҢ ТАРИХИ КОНТЕКСТЕРІ

Кәрім С. У.

Шымкент қаласы

sabina.karim.00@mail.ru

Оңтүстік қазақстан мемлекеттік педагогикалық университетінің 2-курс магистранты

Резюме

в статье представлена логика и философия раннего вмешательства. Кроме того, рассматривается важность оказания помощи детям раннего возраста в Казахстане. В статье представлены результаты научного исследования службы ранней услуги помощи.

Summary

the article presents the logic and philosophy of early intervention. In addition, the importance of providing assistance to young children in Kazakhstan is being considered. The article presents the results of a scientific study of the early care service.

Кез-келген зерттеу орталық ұғымдарды талдауды және сипаттауды қажет етеді, өйткені олар тиісті объектілер, құбылыстар мен процестер туралы негізгі, маңызды білімді қамтиды. Бұл зерттеу басталғанға дейін зерттеу объектісінің мәні мен мазмұнына талдау жасауды, біздің жағдайда мүгедектігі бар баланың отбасына ерте көмек көрсетуді талап ететіндігіне байланысты маңызды.

Тұжырымдамада, логика мен философияда әдеттегідей, екі компонент ұсынылуы мүмкін. Олардың бірі – берілген мәнге сәйкес келетін объектілер класы ретінде анықталған тұжырымдаманың көлемі немесе оның мәні, екіншісі – осы сыныпқа сәйкес келетін тұжырымдаманың жалпы және маңызды белгілерінің жиынтығын білдіретін мазмұн немесе мағына. Осыған байланысты біздің зерттеуіміздің орталық ұғымы – «ерте көмек» («ерте араласу») ұғымы.

Бұл фразаның этимологиясын ағылшын және орыс тілдерінде қарастырмай, оның мазмұнын немесе негізгі мағыналарын нақтылау мүмкіндігіне бірден көшеміз. Батыс елдерінде «ерте көмек» (немесе «ерте араласу») ұғымының негізгі белгілерінің кең таралуы мен тұрақтылығымен көптеген жылдар бойы оның маңызды сипаттамалары туралы пікірталас тоқтамайды.

Әр түрлі ғылыми мектептер мен тәсілдерге, тұжырымдамада тиісті құбылыс туралы тірек түйіндік білімді көрсететін белгілі бір тарихи кезеңге байланысты зерттеушілер оның әртүрлі аспектілерін ажыратады. Пайда болу және бастапқы қалыптасу кезеңінде ерте көмек нәрестелер мен жас балаларға медициналық-әлеуметтік және психологиялық-педагогикалық қызмет көрсету қызметтерінің кешені ретінде қарастырылды.

Әрі қарай, бұл ұғым кеңейтіліп, толықтырылып, қазірдің өзінде ерте көмекті кішкентай балалары бар отбасыларға қолдау көрсететін және жалпы балалық отбасының жұмысына бағытталған және/немесе жанама әсер ететін әлеуметтік

медиа қызметтерінің жиынтығы: балалардың денсаулығы мен әл-ауқатын жақсарту; нәрестелердегі, ерте жастағы және мектеп жасына дейінгі дамудың кідірістерін азайту; ата-ана мен отбасының толыққанды дамуына ықпал ету жалпы жұмыс істеуін қамтамасыз ету; ықтимал бұзылыстардың алдын алу, баланың дамуындағы бар немесе қалыптасатын ауытқуларды азайту ретінде анықтайды.

Отандық ғылыми мектептің бала мен отбасы өміріндегі ерте түзету көмегінің рөлі туралы идеялары 1990 жылдары басталған «early intervention» - «ерте араласу» (ағылшын тілінен аударғанда) саласындағы Еуропа мен АҚШ елдеріндегі шетелдік зерттеулерге сәйкес келеді. Олар сондай-ақ бұзылысы бар баланың дамуына және оның қоғамға бейімделу сапасына, баланың жақын ересектермен өзара әрекеттесуіне ерте көмек көрсетудің ерекше әсерін көрсетті [1].

Н. Н. Малофеев ұсынған әлеуметтік-мәдени координаттар жүйесіндегі әлемнің әртүрлі елдерінің арнайы білім беру тәжірибелерін салыстырмалы талдау әдісін [2] қолдана отырып, біз ерте көмек бағдарламаларын құрудың алғашқы әрекеттері әр жылдарға созылатындығын түсінеміз, бірақ әрқашан ел өміріндегі бірдей кезеңмен – ашық азаматтық қоғам құруға көшу кезеңімен байланысты. Еуропа мен АҚШ-та бұл ауысу 1960-1970 жж. дәл осы елдердегі жаңа әлеуметтік-мәдени детерминанттардың ықпалымен бірден бірнеше әлеуметтік жүйелердің – халыққа әлеуметтік қызмет көрсету, денсаулық сақтау және арнайы білім берудің дамудың сапалы жаңа кезеңіне эволюциялық ауысуы жүзеге асырылуда.

Отандық арнайы көмек көрсетуде ерте көмек көрсетудің жүйелі тәжірибесін қалыптастыру білім беру басқа елдердегідей, бірақ бұл кейінірек, 90-жылдардың басында, ерекше саяси және экономикалық жағдайларда, ел өмірінің барлық контекстін өзгерткен кезде, унитарлық қоғамнан ашық азаматтық қоғамға көшу кезінде басталады.

1990 жылдардың басында ерте көмек көрсетудің жекелеген тәжірибелері бұрыннан бар және жақсы жұмыс істегенін атап өтеміз, мысалы, есту қабілеті бұзылған балаларға, бірақ балалардың бір санаты үшін ерте көмек жүйесін құру барлығына ерте көмек жүйесінің дамуына әкелмеді.

Қазақстанда ерте көмек жүйесінің қалыптасуы ғылым мен практиканың тарихи контекстері өзара байланысты, бірақ әртүрлі факторлардың әсерінен дамиды деген тұжырымның дұрыстығын растайды. 1980 жылдардағы отандық зерттеушілердің ғылыми жетістіктері ерте көмекке әлеуметтік тапсырыспен бекітілмеген. Негізінен денсаулық сақтау саласына қатысты зерттеулерде бой көтерді. Б.Д. Тастанбековтың жаңа туылған балалардағы ми ісігіне байланысты туындайтын ерте жастағы бұзылыстардың емдік және диагностикалауға қатысты алғашқы ізденістері болды [3].

1990 жылдардың басында балалардың әртүрлі санаттарына ерте көмек көрсетудің кең таралған тәжірибесі болған жоқ, ал дефектология ғылымында ерте жастағы балалардың көру және есту нейро-психофизиологиясы саласында теориялық және эксперименттік зерттеулер кешені болды. Балалардың жекелеген санаттарына кешенді көмек көрсету саласында есту қабілеті бұзылған балалар

бойынша зерттеулердің нәтижелері балаларда есту қабілетінің бұзылуын ерте анықтау мен түзетудің бірыңғай жүйесін құруға негіз болды [4].

Ерте көмекті ұйымдастырудың батыстық тәжірибесін енгізу саласындағы эксперименттерге ең белсенді жақтаушылары басқа әлеуметтік-мәдени жағдайларда, ғылыми дәстүрлерде және басқа мәдениетте құрылған тәжірибені, тәсілдерді, технологияларды тікелей көшіріп алудың және есептеудің пайдасыздығы айқын. Мұқтаж балалар мен олардың отбасыларына көмек көрсету «Бұл халықаралық алмасудың тәжірибесі, әрине, бізді байытты, бірақ белгілі бір мағынада парадоксалды болды», – деп жазады Р.А. Сулейменова [5, 30 б.].

Ерте араласу саласындағы батыстық тәжірибе Қазақстан үшін баға жетпес құнды материал. Әйтсе де, бұл әдістерді қоғамға көшіру өте қиын. Сол отандық тәсіл аясында институционализациядан арнайы білім беру жүйесіндегі білім, білік және дағдыларды игеру міндеттерінен интеграцияға көшудің әлеуметтік-мәдени детерминанттары сипатталды, интеграция, даралау идеяларына, ата-аналарды көмек көрсету процесіне барынша қосуға, даму міндеттерінің басымдығын тануға бағытталған жаңа типтегі арнайы білім беру жүйесінің параметрлері жасалды.

Арнайы психологияның отандық ғылыми мектебі нәресте мен жас балаларды кәсіби қызметтің ерекше түрі ретінде сүйемелдеуді, оны проблемалық бала мен ересек адамның ортақ субъектісі ретінде қарастырады.

Отандық арнайы педагогика ерте жастағы балалардың даму бұзылыстарын диагностикалауға және ерте кешенді көмек мазмұнына ғылыми-әдістемелік тәсілдерді әзірлеуде айтарлықтай тәжірибеге ие болды.

Ерте көмек жүйесінде «ерекше» отбасын ақпараттық-ағартушылық қолдауды әдістемелік қамтамасыз ету қолға алынып, ерте көмек жүйесі мамандарының үздіксіз кәсіби білім алуын дамытудың әдістемелік негіздері әзірленді [6; 7; 8; 9]. Ерте және мектепке дейінгі көмек көрсетудің жаңа ұйымдастырушылық нысандары ұсынылуда.

Үкіметтік емес, мемлекеттік емес ұйымдар мен мекемелер базасында Сорос-Қазақстан қоры, Б. Өтемұратов қоры білім беру, халықты әлеуметтік қорғау саласында ерте көмек көрсету практикасын құру бойынша жекелеген бастамалардың тәжірибесін дамытуда.

Қазақстандағы даму бұзылыстары бар балаларға түзету-педагогикалық көмек көрсету саласында психологиялық-медициналық-педагогикалық кеңес беру, балаларды ерте жастан скринингтеу маңыздылығы, ерте жастан балалардың танымдық дамуын диагностикалауға қатысты еңбектерінің де маңыздылығы жоғары.

Ерте балалық шақтан педагогикалық көмекті ұйымдастырудың жаңа формалары дамуда. Психологиялық-медициналық-әлеуметтік сүйемелдеу орталықтары мен арнайы мектепке дейінгі мекемелер базасында ерте көмек қызметі балалардың сенсомоторлық дамуына ерекше көңіл бөлуде. Арнайы бағдарлама даярланып, көпшілік қолданысына енді.

Бүгінгі таңда қызметтердің әртүрлі модельдері жұмыс істейді, елдің кейбір аймақтарында ерте көмек жүйесін қалыптастырудың маңызды кезеңі өтті, бұл жобалауға, халықтың қажеттіліктерін зерттеуге, алғашқы медициналық және

әлеуметтік көмектің сапасын талдауға, аймақтардың медициналық, әлеуметтік және білім беру инфрақұрылымын зерттеуге байланысты. Ерте көмек қызметтерін ашу неғұрлым орынды болатын мекемелерге талдау және іріктеу жүргізілді, қызметкерлер штаты қалыптастырылды, қызметтің нормативтік-құқықтық аспектілері айқындалды, мамандарды оқыту жүргізілді, қызметтер түзету көмегінің қазіргі заманғы технологияларымен жарақтандырылды.

Білім беруді дамытудың мақсатты бағдарламасы аясында ерте көмек қызметтерінің жоғары әлеуметтік-экономикалық тиімділігін көрсетеді және бұрын ғылыми зерттеулерде жасалған қорытындыларды растайды:

- ерте көмек онтогенездің ерте кезеңдерінде даму бұзылыстары бар балаларды барынша кең қамтуды қамтамасыз етеді (көмек тек дамуында бұзылыстары бар балаларға ғана емес, сонымен қатар белгілі бір даму проблемалары өз құрдастарына қарағанда жиі кездесетін нәрестелер мен жас балалардың қауіп-қатері бар балаларға да көрсетіледі);

- ерте көмек баланың дамуындағы алғашқы бұзушылықты анықтау сәті мен кешенді медициналық-психологиялық-педагогикалық көмек, сондай-ақ ата-аналарға консультациялық көмек көрсетудің басталуы арасындағы алшақтықты жоюға мүмкіндік береді;

- ерте көмек балалардың дамуындағы қайталама сипаттағы бұзылулардың алдын алуға мүмкіндік береді, оңалту әлеуетін барынша іске асыруды қамтамасыз етеді және сол арқылы баланың әлеуметтік жеткіліксіздігі қаупінің деңгейін барынша төмендетеді;

- ерте көмек көрсету жүйесі балаға көмек көрсету мен қолдау көрсетуде отбасының оңалту әлеуетін барынша ашуға мүмкіндік береді;

- ерте көмек мүмкіндігі шектеулі балалардың едәуір бөлігіне білім алудың кейінгі кезеңінде қол жетпейтін даму деңгейіне жетуге мүмкіндік береді;

- ерте көмек жас дамуының ерте кезеңінде (мектепке дейінгі жаста) жалпы білім беру ағынына (интеграцияланған оқыту) қосылуға мүмкіндік береді, бұл балаларға қымбат арнайы мектеп білімін қажет етпейді;

- ерте көмек көрсету жүйесі жоғары әлеуметтік ғана емес, сонымен бірге экономикалық тиімділікке де ие: ерте көмекке қаражат балаларды мектепте оқытуды бастауға үнемдеуге жұмсалады.

Қазіргі уақытта жеке тәжірибелерден ерте көмек көрсетудің мемлекеттік жүйелерін жобалауға көшу жүріп жатыр, бұл әртүрлі елдер жинаған ғылыми мәліметтер мен практикалық тәжірибенің бүкіл жиынтығын талдауды қажет етеді. АҚШ пен Еуропаның кейбір елдеріндегі алғашқы көмек тарихын жан-жақты талдау, оның күрделі жолын-тарихын, себептерін, философиялық және мазмұнды сипаттамаларын, құрылымдық және функционалды компоненттерін түсіну мамандарға және ең алдымен, білім беруді ұйымдастырушыларға мүмкіндік береді.

Отандық білім берудегі осы жүйенің дамуының негізгі тенденциялары мен қауіптері туралы неғұрлым толық және дәл түсінік беру, әлемнің әртүрлі елдерінің саяси, экономикалық және мәдени даму детерминанттары контекстінде ерте көмек феноменін ұғыну, денсаулық мүмкіндіктері шектеулі адамдардың

әлеуметтік және білім беру интеграциясының әлемдік процесінің ажырамас бөлігі ретінде ерте көмек жүйесін ашу әрекеті ұсынылған.

Ерте жастан қолдау, дамыту және түзеті саласындағы практикалық іс-шаралармен қатар әртүрлі әдістерді құру, әртүрлі бағдарламаларды салыстырмалы бағалау бойынша белсенді зерттеулер жүргізілген. Жүйеге мемлекеттік және мемлекеттік емес болуы мүмкін жергілікті алғашқы алғашқы көмек қызметтері де енгізілген.

Осылайша, ерте жастан дамыту жүйесі елімізде қалыптаса бастаған сала ретінде танылады.

Әдебиеттер

- 1 Архипова Е.Ф. Ранняя диагностика и коррекция проблем развития. Первый год жизни ребенка. Пособие для специалистов Службы ранней помощи и родителей. – М.: Мозаика-синтез, 2012. – 160 с.
- 2 Малофеев Н.Н. Ранняя помощь – приоритет современной коррекционной педагогики / Дефектология. – 2003.- № 4. – С. 7-10
- 3 Тастанбеков Б.Д. Диагностика и лечение отека мозга у новорожденных детей //Вопросы патологии детей раннего возраста. Алма-Ата, 1985. - с.51-59.
- 4 Аксарина Н.М. Воспитание детей раннего возраста [Текст] / Н.М. Аксарина. – М. : Просвещение, 1981.-224 с.
- 5 Сулейменова Р.А. Организационно-технологические основы ранней коррекционно-педагогической помощи детям с ограниченными возможностями: На материале Республики Казахстан. Дисс. на соискание ученой степени д.п.н. – Москва, 2001. -460 с.
- 6 Балаларды ерте жастан дамытуға арналған тәрбиелеу-оқыту үдерісін ұйымдастыру бойынша әдістемелік құрал. – Астана, 2015. – 21 б.
- 7 Ерте жастағы (1жастан бастап 3 жасқа дейінгі) балаларды тәрбиелеу мен оқытуға арналған «Алғашқы қадам» бағдарламасы. Астана, 2010
- 8 Бүлдіршін жастағы балаладың физикалық және психикалық-әлеуметтік дамуы (0-5 жас). Оқу-әдістемелік құрал. –Астана, 2014. -60 б.
- 9 Балаларды ерте жастан дамыту үшін психологиялық-педагогикалық жағдай құру бойынша мектепке дейінгі ұйым педагогтерінің және ата-аналардың ынтымақтастығы бағдарламасы. - Нұр-Сұлтан, 2019. -15 б.

ӘОЖ: 378.147:355.55

ДУАЛЬДІ ОҚЫТУДЫҢ БОЛАШАҚ МЕДИЦИНАЛЫҚ МАМАНДАРДЫ ДАЯРЛАУДАҒЫ МАҢЫЗДЫЛЫҒЫ

Нуржанбаева Ж.О. – PhD, доцент

Ходжакулова У. – докторант 8D10141 – Медицина

Қадір А. – магистрант M142 - «Фармация»

Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы, Шымкент, Қазақстан

Резюме

Несмотря на то, что дуальное образование начало внедряться в систему высшего и среднего профессионального образования Казахстана совсем недавно, его значение и преимущества в подготовке будущих специалистов возросли. Дуальное обучение в европейской системе профессионального образования в настоящее время признано во многих странах и является одним из лучших механизмов подготовки будущих специалистов. Дуальное обучение –

это процесс, который сочетается с непосредственным стажем и осуществляется с участием работодателей. Дуальное обучение представляет собой сочетание теории и практики и участия в качестве социальных партнеров с учетом требований учебного заведения и работодателя. Особенно высоки значение и преимущества дуального обучения в подготовке будущих специалистов системы здравоохранения.

Summary

Despite the fact that dual education began to be implemented in the system of higher and secondary professional education of Kazakhstan quite recently, its importance and advantages in the training of future specialists have increased. Dual training in the European system of professional education is currently recognized in many countries and is one of the best training mechanisms for future specialists. Dual training is a process that is combined with direct training and is carried out with the participation of employers. Dual education is a combination of theory and practice and participation as social partners taking into account the requirements of the educational institution and the employer. The importance and advantages of dual education in the preparation of future specialists of the health care system are especially high.

Қазіргі кәсіптік білім беру сапасын арттыруда білімнің ғылыммен интеграциялануы және оның тәжірибемен ұштасуында дуальді оқытудың маңыздылығы арта түсуде. Дуальді оқыту жүйесінің мазмұны теория мен практиканың интеграциялануын қамтиды. Ең алдымен интеграция үдерісінің мағынасына назар аударсақ, ондағы маңыздысы – жаңалық, сапалы нәтиже, адамның өзін жан-жақты жетілдіруін қамтамасыз етеді. Білім берудегі интеграция білім алушылардың тек шығармашылық ойлауын ғана дамытып қана қоймай, сонымен қатар адамның әлеуметтенуін, білімдерін пәндік шеңберде емес сол мамандық саласындағы бүкіл білімдер жүйесімен тұтас қабылдауын қамтамасыз етеді.

Жоғары білім беру мекемелеріндегі интеграциялық үдерістердің дамуы білім алушылардың дамуын, даралық-тұлғалық ерекшеліктерін түзетуге ықпал етеді, жана білімдерді меңгеруге, өзін жетілдіруге және өзін өмір бойы дамытуға, қажеттіліктері мен қызығушылықтарын қанағаттандыруға қолайлы жағдай жасайды. Бұл үдерістің маңызды бөлігі ретінде тәрбие - ғылымның, мәдениеттің, техниканың және өндірістің жетістіктеріне сүйенеді.

Қазақстанда дуальді оқытудың жоғары және орта кәсіптік білім беру жүйесінде ендіріле бастағанына аз ғана уақыт болсада оның болашақ мамандарды даярлаудағы маңыздылығы мен артықшылықтары арта түсті. Еуропалық кәсіптік білім беру жүйесіндегі дуальді оқыту қазіргі кезеңде көптеген елдерде мойындалған және болашақ мамандарды даярлаудағы үздік тетіктердің бірі. Дуальді оқыту тікелей тәжірибемен ұштасқан және жұмыс берушілердің қатысуымен жүзеге асырылатын үдеріс.

Дуальді оқыту теория мен практиканың ұштасуы және болашақ мамандардың даярлау үдерісіне білім беру мекемесі мен жұмыс берушінің талаптарын ескере отырып әлеуметтік әріптестер ретінде қатысуы. Әсіресе дуальді оқытудың денсаулық сақтау жүйесіндегі болашақ мамандарды даярлаудағы маңыздылығы мен артықшылықтары жоғары.

Сонымен, дуальді оқыту еуропалық кәсіптік білім беру кеңістігінде бәсекеге қабілетті мамандарды даярлаудың үздің форматы десек қателеспейтініміз анық.

Дуальді оқыту жүйесінің тарихы ортағасырлық дәуірден бастау алған Германия, Австрия сынды мемлекеттердің нарықтық қарым-қатынасқа негізделген еңбек нарығындағы жұмыс берушілердің түлектерге қойылатын сұраныстарына негізделген.

Қазақстанда дуальді оқытуды жоғары кәсіптік білім беру жүйесіне ендіру барысында көптеген кедергілер кездесіп отыр: ең алдымен жалпы білім беру жүйесінің құрылымдық ерекшеліктерінің европалық білім беру жүйесіндегідей арадағы айырмашылықтардың болуы, болашақ мамандарды даярлау үдерісіне мүдделі тараптардың толық қатыспауы немесе немқұрайдылық танытуы, материалдық-техникалық базаның жетіспеушілігі, қолайлы дуальді оқыту ортасының құрылмауы және т.с.с. жағдайлардың орын алуы. Дегенімен де, білім беруді дамытуда дуальді оқытудың ендіріле бастауы тың көзқарастарды дамытты. Отандық кәсіпкерлердің білім беру саласына инвестиция тартуы қарқын ала бастады, бұл өз кезегінде дуальді оқытудың мүмкіндіктеріне жол ашты.

Медициналық мамандықтардағы білім алушылар теориялық білімдерін болашақ өздері жұмыс істейтін орындарда машық дағдыларын меңгеруіне мүмкіндіктер жасалып отыр. Осыған байланысты Оңтүстік Қазақстан медицина академиясының болашақ мамандарды даярлауда болашақта өзінің клиникалық базаларын қолдануға жол ашып отыр.

Бұл біріншіден, білім алушылардың машық-дағдыларын барлық мүмкіндіктерге ие болса, ал екіншіден оқытушылардың теория мен практикалық білімді ұштастыруға қолайлы дуальді оқу ортасының құрылуы сапалы әрі бәсекеге қабілетті мамандарды даярлауды қамтамасыз етеді. Білім беруге салынған инвестициялық қаржылардың түпкі мақсаты отандық экономиканың дамуы деп қарастыруымыз керек.

Адами капиталдың кәсіптік әлеуетін арттыру арқылы еліміздің экономикасын арттыруға мүмкіндіктері мол шығармашыл, озық ойлы әрі мамандықты игеруде икемі бар ұтқыр жұмыс күшімен қамтамасыз ете алады.

Әсіресе еліміздің әлемнің алдыңғы қатарда болуы ең алдымен дені сау ұлттың қалыптасуы, техникалық мамандықтардың санының артуы, денсаулық сақтау, білім беру саласында мамандарды даярлаудың маңыздылығын президент Қ-Ж.Тоқаевтың биылғы Жолдауында да аталып өткен болатын. Ұлтымыздың денсаулығының маңыздылығы өте жоғары, себебі қоғам орнықты дамуы үшін адами капиталдың әл-ауқаты мықты болуы керек.

Осы тұрғыдан қарастыратын болсақ, қоғамның денсаулық күзетінде тұратын болашақ медициналық мамандықтағы білім алушылардың теориялық білімдерінің практикамен тікелей ұштасуында дуальді оқытудың маңыздылығы арта түседі. Медициналық оқу орындарындағы қазіргі таңда материалдық-техникалық базалардың ескіруі, клиникалармен өзара келісімшарттардың толық жүзеге аспауы, стейкхолдерлердің, жұмыс берушілердің оқыту үдерісіне немқұрайдылық танытуы немесе қатыспауы болашақ медицина саласында бәсекеге қабілетті мамандарды даярлау сапасына ықпал етеді.

«Медицина – инвестиция салуға қолайлы сала. Тек оған дұрыс жағдай жасау қажеттігін және денсаулық сақтау саласы бәсекеге қабілетті болуы үшін

дәрігерлер дайындау жүйесін жетілдіру жөніндегі Президенттің тапсырмасы бүгінгі күндегі медициналық оқу орындарының маңызды міндеттердің бірі [1].

Медициналық жоғары оқу орындарының жанынан көпбейінді ауруханалар және клиникалар ашу заман талаптарынан туындап отыр. Дуальді оқыту жүйесінің толыққанды жүзеге асыруда осы көпбейінді ауруханалар және клиникалардың салынуы білім алушылардың, дәрігер-оқытушылардың және жұмыс берушілердің ынтымақтастықта қолайлы оқу ортасын құруға мүмкіндік береді.

Медициналық білім беретін оқу орындарының еңбек нарығының нақты сұранысына бейімделуі және еліміздің жаңа экономикалық бағдарының міндеттеріне сай болуын ескере отырып, 2022 жылдан бастап Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы China Machinery Endengineering Corporation (СМЕС) қытай компаниясымен 800 орындық көпбейінді университеттік клиниканың және 700 орындық клиникалық-диагностикалық орталықтың (поликлиника) инвестициялық жобасы құрылысын бастады.

Болашақта Шымкентте салынып жатқан университеттік клиниканың басты мақсаты болашақ медицина мамандарын дуальді оқыту жүйесі бойынша тікелей жұмыс орындарында даярлауға көшу, шетелдік дәрігер-ғалымдардың жұмыс жасауына қолайлы жағдай жасау, бәсекеге қабілетті мамандарды даярлау, түлектердің жұмыспен қамтылуы мәселесін шешетін болады.

Төрт блокта ана мен бала орталығының, хирургияның, терапияның, клиникалық-диагностикалық орталықтың, жедел жәрдем бөлімінің орналасуы, ядролық медицинаның дамуы, Siemens, Philips Healthcare сынды әлемдік брендтегі қымбат медициналық қондырғылар мен аппараттардың орналастырылуы, ота жасауға қажетті барлық техникалық құралдармен қамтамасыз етілуі және осы мүмкіндіктерді академияның білім алушылары қолдануы үлкен жетістіктердің бастауына алып келетін болады (Сурет 1).



Сурет 1. – Шымкент қаласы, Бозарық-2 мөлтекауданындағы 800 орындық көпбейінді университеттік клиника және 700 орындық клиникалық-диагностикалық орталық (поликлиника).

Қазіргі еңбек нарығының сұраныстарына отандық білім беру жүйесін модернизациялау үдерісіне дуальді оқыту технологиясын ендіру арқылы бітіруші түлектердің квалификациялық сапа деңгейін арттыруды қамтамасыз ете алады. Заман талаптарына сай еуропалық тәжірибенің негізінде тұжырымдасак, дуальді оқыту білім беру мекемелері мен жұмыс берушілердің, қоғамдық мүдделі тараптардың өзара тығыз байланысқа негізделген әлеуметтік әріптестік әрекеттері болашақ мамандардың еңбек ұжымына жылдам кәсіби және әлеуметтік бейімделуіне, қосымша мамандықтарды тез меңгеруіне қол жеткізеді.

Білім алушылар дуальді оқыту жүйесінде оқу барысында тікелей жұмыс орындарында функционалдық міндеттерді атқарады, өзіне бөлінген ресурстарды қолданады, міндеткерлік жауапкершілікті атқарады, кәсіби машық-дағдыларды ментордың жетекшілігімен меңгереді, клиниканың басшылығының шешімімен жалақы алады, тәжірибеден өту уақыты еңбек кітапшасына жазылады.

Сонымен, кәсіптік білім беру жүйесіндегі дуальді оқыту ғалымдардың ғылыми тұжырымдарында нарықтық экономикалық қарым-қатынастарға нәтижелі бейімделген білім беру феномені ретінде қарастырылады [2,3].

Әдебиеттер

1. Қасым-Жомарт Тоқаевтың Қазақстан халқына Жолдауы. <https://exk.kz/kk/news/140682/kasym-zhomart-tokaievtyn-kazakstan-khalkyna-zholdauynyn-tolyk-mtini-zhariialandy>
2. Жолдасбекова С.А., Нуржанбаева Ж. Болашақ мамандарды еңбек етуге даярлаудағы әлеуметтік әріптестіктің ортақ мүддесі//Известия НАН РК. Серия общественных и гуманитарных наук, ISSN 2224-5294. №5 (309), 2016. -157-163 беттер.
3. Nurzhanbayeva Zhanat Oralbaykyzy, Zholdasbekova Saule Abdrazahovna, Parmankulova Perizat Zhaksylykovna, Saipov Amangeldi Baidullayevich, Zhiyentaev Begaim Zhiyentayevna / Dual education conditions for pedagogical bases of specialists inclusive training/ Cypriot Journal of Educational Sciences Volume 17, Issue 3, (2022) 765-771

ӘӨЖ

БОЛАШАҚ ПЕДАГОГТАРДЫ КӘСІБИ ДАЯРЛАУДА ПСИХОЛОГИЯЛЫҚ БІЛІМ МЕН ТӘЖІРИБЕНІҢ ҚАЖЕТТІЛІГІ

п.ғ.к., доцент м.а. **А.З. Әліпбек**
п.ғ.к., аға оқытушы **Қойшиев Қ.Е.**
оқытушы **Сейдаева А.Н.**

Оңтүстік Қазақстан Мемлекеттік педагогикалық университеті, Шымкент, Қазақстан

Резюме

В данной статье рассматриваются вопросы необходимости психологических знаний и опыта в профессиональной подготовке будущих педагогов. Всесторонне анализируется необходимость наличия психологической компетентности в управлении, планировании и организации педагогической деятельности.

Summary

В данной статье рассматриваются вопросы необходимости психологических знаний и опыта в профессиональной подготовке будущих педагогов. Всесторонне анализируется необходимость наличия психологической компетентности в управлении, планировании и организации педагогической деятельности.

Еліміздің бүгінгі мен ертеңі болашақ жас өскіндеріміздің қолында. Қазіргі таңда жас ұрпақты жан-жақты, терең біліммен, зиятының деңгейі жоғары, өзбетінше шығармашылық қабілетті қалыптастырудың бірден-бір жолы – оқушының шығармашылық танымдық деңгейін көтеру. Бұл мұғалімнің бойынан психологиялық құзыреттілікті талап етіп отыр. Өйткені, тек шығармашыл мұғалім ғана шығармашыл тұлғаны қалыптастыра алатыны сөзсіз.

Заманауи жалпы білім беретін мектептерге қоғамның ілгері дамуына ілесе алатын, креативті ойлайтын, ғылыми-әдістемелік білімі терең, педагогика мен психология ғылымы салаларын терең игерген белсенді мұғалім қажет. Бұл мұғалімнің кәсіби іс-әрекетінде педагогикалық шеберлігінен айқын көрініс табады. Бұл оқу-тәрбие үдерісі мұғалімнің өзін-өзі дамытуына, өзіндік білім алуына және өздігінен шығармашылық түрде кәсіби іс-әрекетін іске асыруға мүмкіндік береді. Мұғалім – бүгінгі оқушы – ертеңгі қоғамның, елдің тірегін өмірге дайындаушы кәсіби дайындығы бар тұлға.

Мұғалімнің педагогикалық қызметі – бұл адамдардың бір-біріне ықпал жасауы емес, олардың дидактикалық мақсатта құрылған саналы мақсатты өзара әрекеттесуі. Сондықтан мұғалімнің кәсіби іс-әрекетінің объектісі – педагогикалық үдеріс болып табылады, ал оқушы ықпал ету нысанынан кәсіби іс-әрекет субъектісіне айналады.

Педагогикалық қызметтің құндылығы – педагогтің еңбек күрделілігі оның «адам – адам» типіндегі мамандыққа жатқызуына байланысты. ҚР Педагогтың кәсіби стандартында мұғалімнің еңбек қызметінің бес бағытын анықтаған. Айталық, оқыту; тәрбиелеу; әдістемелік; зерттеушілік; әлеуметтік-коммуникативтік[1]. Мұнда педагогтің қызметі аталмыш құндылықтарсыз тұлғаның психикалық және дене дамуы, рухани-адамгершілік саулығы жүзеге асырылмайтыны белгілі. Яғни бұл, мұғалімнің *педагогикалық қызметіндегі басты құндылықтарды айқындауға мүмкіндік берді:*

- Білім алушының тұлғасын, құқығы мен еркін, бостандығын құрметтеу;
- Басқа сенімдерге, әлем мен дәстүрлерге деген көзқарастарына толеранттылықты қалыптастыру;
- Мәдени алуан түрлілігіне ашықтығы;
- Икемділігі, бейімделу қабілеті, эмпатияға деген қабілеті;
- Жеке тұлғаның өмір сапасын айқындайтын құндылықтарды, тіл мен коммуникацияны білу және түсіну;
- Өзбетінше білім алуға, аналитикалық және креативті ойлау дағдыларын дамыту;
- Коммуникативтік және тілдік дағдылары;
- Командада бірлесіп жұмыс жасау дағдылары мен кикілжіңгерді шеше алу қабілеті [2].

Кәсіби педагогикалық іс-әрекет дегеніміз – оқушының тұлғалық, интеллектуалдық, іс-әрекеттік дамуына бағытталған және сонымен бірге оның өзін-өзі дамытуы мен өзін-өзі жетілдіруінің негізі болып табылатын мұғалімнің тәрбиелеушілік, оқытушылық ықпалы болып табылады. Бұл іс-әрекет өркениет

тарихында мәдениеттің пайда болуымен бірге, «өндірістік іскерліктер үлгілері мен әлеуметтік мінез-құлық нормаларын жасау, сақтау және өсіп келе жатқан ұрпаққа беру» міндеті қоғамдық даму үшін маңыздылардың бірі болған кезде пайда болған. Сондай-ақ, бұл алғашқы қауымдық құрылыс кезінде пайда болған, мұнда балалар үлкендермен қарым-қатынас жасау барысында, оларға еліктеп, олардың бойларындағы қасиеттерді сіңіре білген. Дж. Брунер оны «контексте оқыту» деп анықтайды. Дж. Брунердің көзқарасымен келісе отырып, адамзат «өскелең ұрпақты оқытудың тек үш негізгі тәсілін» біледі: компоненттерді өндіру жоғары приматтардағы геймплейдегі шеберлік, жергілікті контексте оқыту және тікелей тәжірибеден оқшауланған абстрактілі мектепте оқыту.

Мұғалімнің психологиялық құзыреттілігі көптеген құрамдас бөліктерден тұрады. Жоғары кәсіби білімнің мемлекеттік білім беру стандартына тікелей тоқталатын болсақ, болашақ мұғалімнің психологиялық құзыреттілігі келесі құрамдас бөліктерден тұрады:

- ✓ оқушылардың психикасы мен тұлғасының жас және жеке ерекшеліктерін, оқыту мен тәрбиелеудің психологиялық заңдылықтарын психологиялық білу;
- ✓ психологиялық білімдерді кәсіби іс-әрекетте пайдалануға байланысты дағдылар;
- ✓ жалпы білім беретін мектепте тиімді педагогикалық қарым-қатынас пен табысты педагогикалық қызметті ұйымдастыруға қажетті мұғалімнің жеке қасиеттері [3].

Егер студенттердің психологиялық білім алу процесі жақсы дамыған болса, онда болашақ мұғалімнің психологиялық құзыреттілігінің басқа компоненттерін қалыптастыру мәселесі өте өзекті болып қала береді. Бұл тұрғыда ЖОО шығармашылық кәсіби ізденіс және түрлі тетіктерді, шарттарды, технологияларды, инновацияларды сынау жағдайында.

Сондықтан, ЖОО-ның алдына қойылған міндеттердің бірі – білім беру процесінің тәжірибеге бағдарлануын күшейту. ЖОО-да психологиялық дайындық аясында бұл міндет кезең-кезеңімен шешіледі. Бірінші кезеңде практикалық және зертханалық сабақтар шеңберінде, сондай-ақ өздік жұмысты орындау кезінде студенттерде білім алушылар мен сынып ұжымының тұлғалық және танымдық ерекшеліктерін зерделеуге бағытталған диагностикалық әдістемелерді қолдануға байланысты бастапқы кәсіби дағдылар қалыптасады; белсенді оқыту әдістерін (тренингтік сабақтар, рөлдік, іскерлік ойындар, пікірталастар, пікірталастар); болашақ кәсіби қызметте кездесетін практикалық кәсіби жағдайларды шешудің нұсқаларын модельдеумен.

Екінші кезеңде біз пәндер бойынша оқу сабақтарының бір бөлігін білім алушыларды психологиялық сүйемелдеу жүзеге асырылатын жалпы білім беретін мектептер мен түрлі орталықтарға шығардық. Мұнда алынған алғашқы дағдыларды студенттер білім беру процесінің субъектілерімен-оқушылармен, мұғалімдермен, ата-аналармен тікелей қарым-қатынаста пысықтайды. Психологиялық дағдыларды қалыптастырудың бұл кезеңі әлі күнге дейін ЖОО-ның білім беру мекемелерімен іскерлік қатынастарын реттеу қажеттілігіне

байланысты жөндеуді және пысықтауды қажет етеді. Үшінші кезеңде, педагогикалық практика шеңберінде студенттер міндетті түрде психологиялық мазмұндағы екі тапсырманы орындайды:

1) білім алушының жеке басының психологиялық сипаттамасын және оның білім беру процесінде жеке ерекшеліктерін есепке алу бойынша практикалық ұсыныстарды құрастыру

2) сабақтарда ұйымшыл оқушылар ұжымын және жайлы психологиялық климатты қалыптастыру бойынша ұсыныстармен сынып ұжымының психологиялық сипаттамасын құрастыру. Бұл кезеңде студенттер бастапқыда оқу сабақтары мен университетте және жалпы білім беретін мектептерде өзіндік жұмыс шеңберінде қалыптасқан дағдылар негізінде нақты дағдыларды қалыптастырады [4].

Сонымен қорытындылай келе, мынадай ұсыныстар жасауды жөн көрдік:

1. Психологиялық білімді қалыптастыру 4-курс бойына оқу циклында орын алса. Мәселен, бүгінде 1-курста – «Психология» пәні; 2-курста «Жас ерекшелік психологиясы» пәндері ЖОО компоненті ретінде жүргізілуде, 3-4 курстарда «Педагогикалық психология»; «Эмоционалдық интеллект және сыни ойлау» пәндері ендірілсе;

Болашақ педагогтың кәсіби, психологиялық құзыреттіліктері, коммуникативтік құзыреттіліктері қалыптасады. Егер педагогикалық психология курсы оқыту арқылы 3-4 курстарда студент педагогикалық практикамен өз білімдерін, тәжірибесін ұштастыруға мүмкіндік береді: бәсекеге қабілетті болашақ педагогтардың бойындағы перцептивті, коммуникативті, ұйымдастырушылық қабілеттерді дамыту, психолог әдіскердің сынып жетекшісінің жеке оқушымен және сыныппен жұмыс жүргізуде диагностикалық, болжамдық, коммуникативтік қызметтеріне басшылық жасау; педагогикалық практикада сыныптағы оқушылардың жас және дара ерекшеліктерін зерттеу бойынша жұмыс жүргізуде психологиялық-педагогикалық тұрғыдан қолдау жұмыстарына басшылық жасау; сынып жетекшісінің «мұғалім-мұғалім», «оқушы-оқушы», «оқушы-мұғалім», «мектеп-отбасы» ынтымақтастық қарым-қатынасты нығайту жұмыстарына және педагогқа тән қабілеттері, қызығушылықтары анықталып түскен (талапкерлерге арналған арнайы емтихан) студенттердің бойындағы қабілеттің табиғи негізде нышан түрде қалып қоймауын, сол қабілеттерді педагогикалық практикада шыңдалуын бақылауға басшылық жасау. Сондай-ақ, педагогикалық және кәсіби практиканың мазмұнын арттыру мақсатында білім беру бағдарламасының жоспарына 3-курстың 5-семестріне «Педагогикалық психология» пәні 3 кредит көлемінде енгізілсе. Бұл пән арқылы студент ҰБТ тестіне қажетті «Мұғалім психологиясы», «Тәрбие психологиясы», «Оқыту психологиясы» маңызды педагогикалық-психологиялық білімдерді игеруге және құзыреттіліктерді қалыптастыруға мүмкіндік береді. Қазіргі таңда жаңартылған білім беру бағдарламасы бойынша оқыту, заманауи педагогиканың негізгі мәселелері оқыту, білім беру, тәрбие психологиясымен тығыз байланысты қарастырылған.

2. Қазіргі таңда педагогқа деген қабілеттілік, бейімділігі мен қызығушылығын анықтау мақсатында талапкерлерге психологиялық ситуациялық тесттің жарамдылық әлеуеті күшейтіліп, студенттің кәсібилендіру процесінде, яғни 1-4 курс аралығында білім алушылардың психологиялық құзыреттілігінің қалыптасуын бақылау мақсатында; мониторинг жүргізіліп отырылса.

Әдебиеттер

1. «Атамекен» Қазақстан Республикасы Ұлттық кәсіпкерлер палатасының Басқарма төрағасының 2017 жылғы 8 маусымдағы № 133 бұйрығына қосымша Педагогтің кәсіби стандарты
2. Жакыпов С.М. Жалпы психология. – Алматы, 2014. – 324б.
3. Ерментаева А.Р. Жоғары мектеп психологиясы: Оқулық. – Алматы: ЖШС РПБК «Дәуір», 2019. – 492б.
- 4 Білім және ғылым. Энциклопедиялық сөздік /Бас редактор Ж.Қ.Түймебаев. Ред.алқасы: А.Е. Әбілқасымова, И.Б. Бекбоев, Н.Б. Қалабаев, Е.Ә. Оңғарбаев, С.Ж. Пірәлиев, М.В.Рыжаков. – Алматы, 2016.-255 б.

ӘОЖ 373 (072)

САБАҚТАН ТЫС ІС-ӘРЕКЕТ ПРОЦЕСІНДЕ БАСТАУЫШ СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫНДА ПӘНАРАЛЫҚ БІЛІМДІ ҚАЛЫПТАСТЫРУ

Жұмахан Н.Б. – Бастауышта оқыту педагогикасы мен әдістемесі педагогін даярлау мамандығының ІІ курс магистранты

Есназар А.Ж. – PhD доктор, аға оқытушы

Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті, Шымкент,
Қазақстан

Резюме

В данной статье рассматриваются пути формирования междисциплинарных знаний у младших школьников в процессе внеурочной деятельности. Цель статьи-определение эффективности межпредметных связей при обучении в начальных классах во внеурочной деятельности.

Summary

This article discusses the ways of formation of interdisciplinary knowledge among younger schoolchildren in the process of extracurricular activities. The purpose of the article is to determine the effectiveness of interdisciplinary connections in teaching in primary classes in extracurricular activities.

Пәнаралық байланыстар сабақтан тыс жұмыстардың әртүрлі формалары мен мазмұнына кіргізілсе, оқыту мен тәрбиелеудің тиімділігін айтарлықтай арттыруға болады. Пәнаралық байланыста оқушылардың дүниетанымын қалыптастыруға, адамгершілік қасиеттерін, эстетикалық сезімдерін дамытуға зор тәрбиелік мүмкіндіктер бар. Сабақтан тыс іс- әрекет процесінде пәнаралық білімді қалыптастыру аясында орын алатын маңызды процесс. Берілген білімді жетілдіре отырып беру, пәндер арасындағы байланысқа мән бере отырып тапсырмалар даярлау, олардың бойында оны қалыптастыра білу ауқымды жұмыс.

Осы орайда, бастауыш білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандартында көрсетілгендей «сабақтан тыс іс-әрекет – білім беру ұйымындағы біртұтас оқу-тәрбие процесінің құраушы бөлігі, үлгілік оқу жоспарында

айқындалған оқу жүктемесінен тыс іске асырылатын білім алушылардың бос уақытын ұйымдастыру нысандарының бірі» [1] деп есептеледі. Атап өткендей, сабақтан тыс іс- әрекеттер оқу- тәрбие жұмыстарының ажырамас бөлігі, әрі пәндер арасындағы байланыстарды арттыруға көмекші құрал.

Сабақтан тыс жұмыстар оқушы өзін еркін сезініп, ойын толық білдіре алу үшін, өз іс- әрекетін басқара алу және оқудағы шығармашылық белсенділігін дамыту жолында таптырмас құрал. Мысалы, пәнаралық байланысты орната білу барысында, сабақтан тыс ұйымдарда белгілі бір тапсырмалар беру арқылы оны жан – жақты қарастыруға үлкен мүмкіншілік туындап отыр. Бұл тек пәнаралық байланыс орнатып қана қоймай, оқушы бойында шығармашылық қабілетін, ізденімпаздықты арттыруға септігі мол.

Бұл ғылым саласына ерекше назар аударған, өз үлестерін қосқан ғалымдар да за емес. Пәнаралық байланысты жан- жақты дамыта отырып, түрлі бағытта зерттеу жұмыстары көптеп атқарылған. Сол ғалымдардың ішінде Г.К.Шолпанкулова Қазақстанның педагогикалық ғылымында пәнаралық байланыстың дамуының тарихи- ғылыми негіздері атты еңбегінде «...пәнаралық байланыс – ғылымдар арасындағы интегративті фактор бола отырып, оқыту процесінің функциялары негізінде жеке тұлғаның гумандық қарым-қатынасты қалыптастырушылық қызмет атқарады» [2] деп анықтама береді. Гумандық қарым- қатынастың пәнаралық байланыста алатын орнын ескере отыра, қызметін атап көрсете алады.

Есназар Асель Жаңабергенқызының «Пәнаралық байланыста бастауыш сынып оқушыларының ойлау мен сөйлеу дағдыларын қалыптастыру» атты диссертациялық жұмысында «пәнаралық байланыс - білімнің жүйелілік логикасын сақтай отырып, жоғары деңгейлі ойлауға бағыттайтын кешен» [3] деп өз анықтамасын ұсынады. Демек пәнаралық байланыстың алар орны үлкен әрі оқушы деңгейіне қосар үлесі де орасан деген ойдамын.

Бастауыш сынып пәндерін пәнаралық байланыста оқыту атты Есназар А, Жапбаров А. бірлескен мақалаларында «Пәнаралық байланыс- табиғатта объективті әсер ететін және қазіргі заманғы ғылымдармен оқытылатын диалектикалық өзара пәндерінің байланыс мазмұнында көрініс береді» [4] деп анықтама беріп өтеді. Осы жерден – ақ пәнаралық байланыстың қазіргі білім жүйесінде алар маңызын анықтауға болады.

Сабақтан тыс оқуды ұйымдастыру барысында, сабақ барысында өткен сабақтардың тақырыптары негізінде тапсырмалар алған дұрыс. Соның жалғасы ретінде болса да тіптен жақсы деп ойлаймын. Себебі, арадағы байланысты сақтай отыра қызықты өткізіп, пәнаралық байланысты да орната білу мұғалім шеберлігіне келіп тіреледі. Сабақ барысында нақты аяқталып үлгермеген, немесе қосымша қарауды қажет ететін тапсырмалар ұйымдастыру арқылы жүзеге асырған жөн.

Соңғы жылдары қоғамның ғылыми-техникалық прогресіне байланысты білім берудің алдында тұрған күрделі мәселелерді шешу қажеттілігі, мұғалімдер жүзеге асыратын пәнаралық байланыстың рөлі артты. Пәнаралық байланыстар білімнің ғылыми деңгейін арттырады, қоршаған дүние процестері мен

құбылыстарының табиғи өзара байланысын көрсететін, оның материалдық бірлігін аша отырып, көзқарастар жүйесін қалыптастырады. Көпжақты пәнаралық байланыстардың көмегімен оқушыларды оқыту, дамыту және тәрбиелеу міндеттері ғана сапалы жаңа деңгейде шешіліп қоймайды, сонымен бірге шындықтың күрделі мәселелерін жан-жақты пайымдауға, көзқарасқа және шешуге негіз қалады. Сондықтан да пәнаралық байланыс кіші жастағы оқушыларды оқыту мен тәрбиелеудегі кешенді тәсілдің маңызды шарты және нәтижесі болып табылады. Бастауыш сынып мұғалімі үшін оқуда да, мектептен тыс жұмыста да пәнаралық байланысты жүзеге асыруда ешқандай шектеулер мен кедергілер жоқ.

Сыныптан тыс жүзеге асатын пәнаралық байланыстың бұл түрлері өте кең ауқымды қамтиды. Мысалы, сабақтан тыс жұмыстарды жүзеге асырып қана қоймай, оқушыларға қызықты болатындай шығармашылық жұмыстарды және онда пәнаралық байланысты кеңінен қолдана отырып, оның аясын кеңейту негізгі орындалуы тиісті мәселе болып табылады.



Оқушылардың эмоционалдық көңіл – күйіне әсер ете отыра, арнайы шығармаларды негізге ала отырып, оқу дағдысын қалыптастыру және соның негізінде пәнаралық байланыстың дұрыс орнауын қадағалау. Бала бойындағы шығармашылыққа ұмтыла білу, жақсыны көре білу табиғи құбылыс. Оған дұрыс бағыт- бағдар бере білу, дамыта алу мұғалімге тікелей байланысты. Шығармашылық өзінің табиғаты бойынша сізден бұрын ешкім жасамаған нәрсені жасауға немесе қазіргі уақытта бар нәрсені жаңа жолмен, өз жолыңызда, жақсырақ жасауға ұмтылуға негізделген. Басқаша айтқанда, адам бойындағы шығармашылық принцип – бұл ұғымның ең жоғары және кең мағынасында әрқашан алға, жақсылыққа, ілгерілеуге, кемелдікке және, әрине, сұлулыққа ұмтылу. Балада бұл талпыныстардың аңғалдығы мен жетілмегендігіне қарамастан, шығармашылыққа деген кез келген ұмтылысты қолдау және жан-

жақты ынталандыру қажет. Барлық балалық аңғалдық пен сәйкессіздіктердің артында баланың ең шынайы, шығармашылық ұмтылыстары, оның әлі қалыптаспаған нәзік сезімдері мен ойларының ең шынайы көріністері жатыр. Ешбір жағдайда мұндай «шығармашылыққа» күлуге болмайды, оны сынауға болмайды! Бұл баланың кез-келген шығармашылықпен айналысуға деген ұмтылысын мәңгілікке өлтіруі мүмкін және бұл жағдай үшін сіз бен біздің кінәлі болып шыға келуіміз әбден мүмкін. Сондықтан оқушыларды тек қана алға итермелеп, шабыттандыра алуымыз қажет. Мүмкін, бұл бала кәсіби суретші немесе музыкант болмай, тамаша инженер, дәрігер, мұғалім немесе жұмысшы болады, бірақ шығармашылыққа деген ұмтылыс, сыныптан тыс жұмыстарда алған кейбір шығармашылық дағдылары, шығармашылықты жасауға, өзгертуге ұмтылу қоршаған шындық оның одан әрі кәсіби, тұлғалық дамуына және жетілдірілуіне ықпал ететіні сөзсіз. Егер аталған жайттарды орынды негізге ала отырып жұмыстар жасалатын болса онда берілер нәтиже де жоғары болмақ.

Бастауыш мектеп жасы – балалардың интенсивті интеллектуалдық дамуы, белсенді таным процесі, қабылдаудың сергектігі мен ойлаудың бейнелілігі, эмоционалдық реакциялардың жеделдігі, ізденімпаздық және шын жүректен таң қалу мүмкіндігі. Бұл балалардың шығармашылық талпынысы мен дарындылығын анықтайтын қасиеттері болып табылады. Сабақтан тыс жұмыстарды дұрысынан пайдалана білу арқылы, бала бойындағы көптеген қасиеттерге ие болып, ортада қысылмай сөйлеп үйренеді. Түрлі тапсырмалар негізінде, бір - бірімен де-ынтымақтастықта болып, ой алмасады. Жан – жақты ойлап, пәнаралық байланысты өздері орната алатындай дәрежеге жетеді. Әр түрлі қырынан қарап, өзгеше ойлауға дағдыланады.

Сабақтан тыс жасалынатын жұмыстардың көптігі белгілі. Мысалы: түрлі шаралар, олимпиадалар, спорттық ойындар, топтық жұмыстар, табиғат аясында болатын қызықты серуендер және тағы басқа көптеген қызықты түрлері жеткілікті. Соның ішінде бастауыш сынып оқушылары үшін де, жасөспірімдер үшін де қызықты болатын сыныптан тыс жұмыстардың тағы бір түрі – экскурсия. Табиғат жағдайында бақылаулар жасауға, әртүрлі объектілерді, құбылыстар мен процестерді зерттеуге, кез келген жастағы мектеп оқушыларының ой-өрісін кеңейтуге мүмкіндік береді. Дидактикалық тұрғыдан экскурсияны кез келген кезеңде қолдануға болады: жаңа тақырыпты енгізу, материалды бекіту немесе бұрыннан бар білімді тереңдету. Экскурсияларды мектептегі барлық дерлік пәндер бойынша, барлық жастағы оқушылармен өткізуге болады. Бастауыш сыныптарда экскурсиялар табиғат тарихын оқу және сыртқы әлеммен танысу кезінде қажет. Оқушылардың қызығушылықтарының ауқымын анықтау үшін оқушылардың мектептен кейін немен айналысқысы келетінін білу мақсатында сауалнама жүргізген жөн. Балаларды қамтитын сыныптан тыс жұмыстың кез келген түрі әлеуметтік және әлеуметтік маңызды бағытқа ие болуы керек екенін есте ұстаған жөн. Оқушылармен экскурсияға шығу арқылы олардың бойында табиғатқа деген сүйіспеншілік, қоршаған ортаға деген жанашырлық пайда болады. Әрі бұл әрекеттердің барлығы пәнаралық байланысты сабақтан тыс ұйымдастыра алудың керемет мүмкіндігі екені анық.

Әдебиеттер:

1. Бастауыш білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарты (Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің 2022 жылғы 11 маусымдағы №917 бұйрығы)
2. Шолпанқұлова Г.К. Қазақстанның педагогикалық ғылымында пәнаралық байланыстың дамуының тарихи-ғылыми негіздері. - Алматы, 2007.
3. Есназар А.Ж. Пәнаралық байланыста бастауыш сынып оқушыларының ойлау мен сөйлеу дағдыларын қалыптастыру. – Алматы, 2022.
4. Есназар А.Ж., Жапбаров А. Бастауыш сынып пәндерін пәнаралық байланыста оқыту. Қазақ Ұлттық Қыздар Педагогикалық Университетінің Хабаршысы. –Алматы, 2020.

ӘОЖ 373 (072)

БАСТАУЫШ СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ ШЫҒАРМАШЫЛЫҚ ҚЫЗМЕТІН ҰЙЫМДАСТЫРУ

Бекжан Г.С. – Бастауышта оқыту педагогикасы мен әдістемесі педагогін даярлау мамандығының ІІ курс магистранты

Есназар А.Ж. – PhD доктор, аға оқытушы

Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті, Шымкент, Қазақстан

Резюме

В данной статье представлены способы развития творческих способностей учащихся начальных классов. Выполнение творческих заданий во время обучения способствует всестороннему развитию ребенка. Цель статьи - организовать творческую деятельность детей раннего возраста.

Summary

This article presents ways to develop the creative abilities of primary school students. Performing creative tasks during training contributes to the comprehensive development of the child. The purpose of the article is to organize the creative activity of young children.

Кіріспе. Бастауыш білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандартында: «бастауыш білім берудің мақсаты мынадай кең ауқымды дағдылар негіздерін меңгерген білім алушы тұлғасының үйлесімді қалыптасуы мен дамуы үшін білімді функционалдықпен және шығармашылықпен қолдана білу керек»[1]. Білім берудің негізгі мақсаты - өскелең ұрпақты болашаққа дайындау. Шығармашылық - бұл мақсатты тиімді жүзеге асырудың жолы.

Сондай – ақ, Білім туралы заңның 11-бабы 1-тармақтың 2-тармақшасында: «жеке адамның адамгершілік пен салауатты өмір салтының берік негіздерін қалыптастыру үшін адамның шығармашылық, рухани және күш қуат мүмкіншіліктерін дамыту қажеттігі айтылған»[2]. Демек, қоғамға шығармашылық, рухани және күш қуат мүмкіншіліктерін дамытқан жеке тұлғалар қажет. Адамның тұлға ретінде даму барысында шығармашылыққа баулу бала кезден басталуы тиіс.

Қазіргі мектепте оқушылардың дайын ақпаратты игеруіне баса назар аударылады, білім беру дегеніміз - дайын білімді оқушыға арнайы таңдалған әлеуметтік тәжірибе түрінде түсіндіру деп түсініледі, бұл семантикалық саланы байытуға, мәдени және тарихи құндылықтарды, нормалар мен дәстүрлерді

тағайындауға ықпал етпейді. Білім беру мақсаттарында, мазмұны мен технологиясында сыртқы міндеттер басым болады, бұл оқушылардың ішкі мотивациясының әлсіреуіне, олардың шығармашылық әлеуетіне деген сұраныстың болмауына әкеледі.

Шығармашылықты, жеке мағынаны дамыту үшін сезімтал болып табылатын кіші мектеп жасы тұтастай алғанда жеке тұлғаның дамуына, оның өзін-өзі ашуына, өзін-өзі жүзеге асыруына, өзін-өзі жетілдіруіне, үнемі өзгеріп отыратын өмір жағдайларына икемді бейімделуіне, өзін-өзі қамтамасыз етуге және төзімділікке қолайлы негіздер жасауға мүмкіндік береді. Көптеген зерттеушілер мектептерде әлі де кең таралған дәстүрлі білім беру жүйесі шығармашылық белсенділікті дамытуға жеткілікті көңіл бөлмейтінін атап өтті.

Негізгі бөлім. Барлық педагогикалық әдебиеттерде жалпы шығармашылықтың категориясы, атап айтқанда балалар шығармашылығы шығармашылық жағынан өте екіұшты анықталады. Бір жағынан, шығармашылық - бұл қызметтің сипаттамасы: оның ерекше түрі (шығармашылық қызмет - өнер, әдебиет, ғылым) немесе кез-келген қызмет, егер оны дамыту, жетілдіру, жаңа деңгейге өту туралы болса, екінші жағынан, мәселе шығармашылықтың психологиялық сипаттамаларына байланысты, сондықтан қабілет мәселесімен тікелей байланысты [3]. Шығармашылықтың белгілі тұжырымдамасы іс-әрекеттің даму механизмі ретінде мәселенің осы екі жағын байланыстырады.

Балалар психологиясы мен педагогикасының аса маңызды мәселелерінің бірі – балалардағы шығармашылық мәселесі. Шығармашылық – көптеген әлеуметтік-педагогикалық және психофизикалық алғышарттарға байланысты күрделі құбылыс.

И.П. Волковтың пікірінше, кішкентай мектеп оқушысының шығармашылығы өзіндік өнім, өнім жасау (сондай - ақ, мәселені шешу, эссе жазу), жұмыс процесінде алған білімі, дағдысы, қабілеттері өз бетінше қолданылады, оның ішінде оларды беру, белгілі қызмет әдістерін біріктіру немесе оқушы үшін проблеманы шешудің жаңа тәсілін жасау болып табылады [4].

Балалар шығармашылығының зерттеушілері балалардың жоғары жетістіктері ойын әрекетіндегі қиял деңгейі сияқты факторлармен байланысты екенін атап өтті (Дж. Морган, Дж. Сойерс), сондай - ақ әртүрлі әлеуметтік қабілеттермен: қарым-қатынас, рөлді қабылдау (Дж. Коннелли, А. Дойл), тілді қолдану және көшбасшылыққа ұмтылу (В. Фу, Х. Кеннеди), өзін-өзі көрсету мүмкіндігі, қызығушылықтары және ата-аналардың білім деңгейі (Т. Ковач). П. Смиттің пікірінше, балалар шығармашылығын дамыту үшін балаларға сабақтарға материалдар мен олармен жұмыс істеуге, баланың шығармашылық мүдделерін көтермелеуге мүмкіндік беру қажет; сондай-ақ оның ішкі бостандығы мен еркіндігіне қол жеткізу керек.

Демек, мұғалім бастауыш сынып оқушысының еркіндігін қамтамасыз етуі үшін баланың түрлі материалдармен жұмыс істеуде шектемеуі қажет. Сол арқылы бала өз қиялына ерік беріп, шығармашылық дамуға қол жеткізеді. Бұл тұста мұғалімдер үшін бастауыш сынып оқушыларының шығармашылық қабілетін дамытудың төмендегідей педагогикалық шарттары ұсынылады (сурет 1):



Сурет 1 – Оқушылардың шығармашылық қабілетін дамытудың педагогикалық шарттары

Сабақта бастауыш сынып оқушыларының шығармашылық қызметін дамытудың көрсетілген педагогикалық шарттары қажет және жеткілікті, өйткені олар тұтас оқу процесінің негізгі элементтерін қамтиды: дидактикалық мақсат қою, оқытудың мазмұны мен әдістерін таңдау, диагностикалық педагогикалық талдау, түзету.

Бастауыш сынып оқушыларының шығармашылық іс-әрекетін дамытудың педагогикалық шарттарын бір оқу пәні бойынша жүзеге асыру бастауыш сынып оқушыларының басқа оқу пәндері бойынша сабақтарда шығармашылық белсенділігін арттыруды қамтамасыз етеді.

Кейбір зерттеушілердің пікірінше, тек оқушылардың 10% - ы шығармашылық көзқарастың, өзін-өзі бақылаудың, назар аударудың және қамту жылдамдығының сенсорлық өнімді процестерін тудырады. Олардың ішінде оқушылардың танымдық белсенділігін ынталандыратын міндеттерде белгісіздік, қайшылықтар, яғни шығармашылық деңгейдегі міндеттер бар.

Тапсырмалардың әр түрлі түрлері оқушылардың ойлауының дамуына әр түрлі әсер етеді. Шығармашылық ойлау іс-әрекеттің шаблондық емес тәсілдерін жүзеге асыруды, жаңа мақсаттар қоя білуді қамтиды. Мысалы: мәтіннің, суреттің мазмұнына сұрақ қою, жауап беретін оқушыға қосымша сұрақ қою. Бір сабақта ойлаудың икемділігін қалыптастыру үшін әр түрлі типтегі есептер мен мысалдарды шешіп, оларды талдап, шешімнің ерекшеліктерін талқылау қажет. Жетіспейтін (немесе мүлдем жоқ) деректермен есептерді шешу сияқты тапсырмалар оқушылардың шаблондық емес талдауын дамытуға ықпал етеді. Сабақта сұрақтар да маңызды рөл атқарады.

Мысалы: автор табиғаттың сұлулығын қандай мәнерлілікпен сипаттай алды? Оқу сабақтарында мұғалім оқушыларға оқу кезінде не сезінгендері, бастан кешкендері туралы сөйлесуге, өз көңіл-күйлері туралы айтуға мүмкіндік береді; шығарма кейіпкерлерінің іс-әрекеттерін, автордың сипатталған оқиғаларға қатынасын бағалай білу. Оқыған шығарманың кейіпкерлерінің іс-әрекеттерін бағалай отырып, оқушы өз жауабын дәлелдеуі керек. Шығармашылық ойлауды дамыту үшін Қазақ тілі мен оқу сабақтарында әртүрлі әдістерді қолдануға болады.

Мысалы: мағынасы жағынан ұқсас немесе қарама-қарсы сөздерді таңдау; әңгімені жалғастыру; жадынама жасау; ертегі, сөз, сөз тіркестерін ойлап табу; осы сөздерден, суреттен, Сызбадан, сөз тіркесінен сөздермен сөйлем құрастыру; сөйлемді тарату; сұрақтар бойынша, мәтін мазмұны бойынша, суреттер бойынша, өз әсерлері негізінде әңгіме құрастыру; әңгімеге ауызша сурет салу; әңгіменің

тақырыбын, әңгіменің бөліктерін және т.б. Сабақтардың құрылымына осындай тапсырмаларды қосу оқушыларды олар үшін мүмкін болатын шығармашылық қызметке тартуға мүмкіндік береді, бұл оқушылардың ойлауының әртүрлі шығармашылық қасиеттерін қалыптастырудың қажетті шарты болып табылады.

Оқушыны шығармашылыққа баулу барысында ішінара іздеу және зерттеу қызметіне қосу арқылы осы мәселелер шешіледі. «Ілім құмарлықпен!» ертегі арқылы ойын баласының жүрегіне апаратын жол екенін түсінуге көмектеседі. Әр баланың қабілеттері мен мүмкіндіктері бойынша жетістікке жетуге мүмкіндік беретін оқыту әдістерін іздеу керек. Шешімдер мен жаңалықтарды шығармашылық іздеу арқылы білімді өз бетінше «күруға» мүмкіндік беретін жаңа білім берудің қарқынды әдістері оқу-танымдық газеттер, қолжазба журналдар, еркін мәтіндер құруда көрініс табады, олар кейіннен сабақтарда жұмыс істейді.

Осындай сабақтардың көмегімен оқушылар жұпта, топта жұмыс істеу дағдыларын меңгереді. Олар келісуді, өз көзқарастарын қорғауды үйренеді. Ұжым тату және ұйымшыл болады.

Шығармашылық тапсырмалармен жұмыс істеу кезінде келесі ережелерді басты назарға алу керек: шығармашылық тапсырманың әр түрлі деңгейлерін көрсету; бақылаудан өзгеше болса да, түпнұсқа шешімдерді көтермелеу; шығармашылық тапсырманы орындау процесін кезең-кезеңімен рефлексиялау; тапсырманы орындау шығармашылық өнімді алумен аяқталуы керек. Ең қабілетті оқушылар үшін шығармашылық тапсырмаларды жеке дайындап, оларды бүкіл сыныпқа берілген әдеттегі тапсырмалардың орнына ұсынудың қажеті жоқ. Дараландырудың бұл әдісі балаларды тең емес жағдайларға қояды және оларды қабілетті және қабілетсіз деп бөледі. Шығармашылық сипаттағы тапсырмалар бүкіл сыныпқа берілуі керек. Сабақтардағы шығармашылық тапсырмалардан басқа, шығармашылық қабілеттердің дамуын ынталандыратын әдістерді қолданған жөн. Ең белсенді қолданылады: проблемалық оқыту әдістері (проблемалық-диалогтық, проблемалық-іздеу), жобалық оқыту әдісі, дихотомия әдісі (іздеу жұмысын қажет ететін шығармашылық тапсырмаларды ұжымдық орындау) үшін қолданылатын екіге бөлу әдісі), бақылау сұрақтары әдісі, модельдеу әдісі. Ойын әдістері және т. б.

Қорытынды. Тұжырымдай келе, бастауыш мектеп жасы - бұл білімді жинақтау кезеңі, яғни ең жақсы меңгеру кезеңі. Себебі бала табиғатынан белсенді және ізденімпаз болып келеді. Бастауыш мектеп жасындағы ерекшеліктер балалардың танымдық қабілеттеріне айтарлықтай әсер етеді. Сондықтан бастауыш сынып мұғалімі күнделікті сабақта балаларды қызықтыратын шығармашылық тапсырмалар ұйымдастыруы керек. Балаларды оқытуда, шығармашылық дамытуда жетістікке жету үшін тек оқулықпен шектелмей шығармашылық іс – әрекеттер ұйымдастырылуы тиіс. Дәстүрлі оқу үдерісіне баланың шығармашылық қызметін, жеке – мотивациялық және аналитикалық – синтетикалық салаларын, есте сақтау, зейін, қиял және басқа да бірқатар маңызды психикалық функцияларды дамытуға бағытталған әр түрлі дамытушы іс-шаралар мен шығармашылық тапсырмалар жүйелерін белсенді енгізу қазіргі мұғалім

қызметінің маңызды міндеттерінің бірі болып табылады. Мұғалімнің бала бойындағы шығармашылық қабілеттің дамуына қосар үлесі зор.

Әдебиеттер:

1. Бастауыш білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарты (Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің 2022 жылғы 11 маусымдағы №917 бұйрығы)
2. Қазақстан Республикасының «Білім туралы» Заңы. 27.07.2007 ж., №319-ІІІ ҚРЗ. Астана. Ақорда
3. Поддъяков, Н. Н. Новый подход к развитию творчества у дошкольников / Н. Н. Поддъяков. М.: Просвещение, 1990.
4. Волков И.П. Приобщение школьников к творчеству. - М.: Просвещение. – 1982

ӘӨЖ

БІЛІМ АЛУШЫЛАРДЫ ӘДЕБИЕТ САБАҒЫНДА ИНТЕГРАЦИЯ ӘДІСІН ҚОЛДАНА ОТЫРЫП ОҚЫТУ

Мыңбаева Ақбілек Пазылханқызы

PhD доктор, Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті

Резюме

В данной статье рассматриваются использование изобразительной наглядности на уроках литературы, в частности произведений живописи. Статья подготовлена в рамках грантового проекта AP15473614 – «Культурно-языковая компетентность в образовательной парадигме: метаязыковая коннотация», утвержденного Комитетом науки МОН РК.

Summary

This article discusses the use of graphic visualization in Literature lessons, in particular paintings. The article was prepared within the framework of the grant project AP15473614 – "Cultural and linguistic competence in the educational paradigm: metalanguage connotation", approved by the Committee of Science of the Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan.

Әдебиет сабағында білім алушының мәдени-тілдік-құзыреттілігін қалыптастыруда тек тілдік, лингвомәдени, этнопсихологиялық факторлар ғана назарға алынбайды, әдебиет пен сурет өнерін кіріктіре меңгерту біртұтастықта, яғни мәдениет пен тілдік құндылықтың, өзара сабақтастықта нысанға алынады. Себебі көркем мәтін оның мәдени қызметімен байланысты талданады. Сондықтан ең ұтымды деген әдістерді жүйелеп, таңдап алудың маңызы зор.

«Бала білімді тәжірибе арқылы өздігінен алу керек. Мұғалімнің қызметі оның білімінің, шеберлігінің керек орны өздігінен алатын тәжірибелі білімнің ұзақ жолы қысқару үшін, ол жолдан балалар қиналмай оңай оқу үшін, керек білімін кешікпей кезінде алып отыру үшін, балаға жұмысты әліне шағындап беру мен бетін белгілеген мақсатқа қарай түзеп отыру», – деген А.Байтұрсынұлының қағидатын басшылыққа аламыз [1, 336.].

Оқыту әдісін білім алушыны қажетті білім негіздерімен қаруландырып, тиісті дағды, шеберлікке үйретуде және олардың өмірге деген көзқарасын қалыптастырып, танымдық қабілетін дамытуда қолданылатын мұғалімнің амал-

жолдарының жиынтығы деп айтуымызға болады. Оқыту әдісінің төмендегідей ерекшеліктері бар:

- оқыту әдісі оқытушының сабақ беру үрдісіндегі жетекшілік қызметін айқындауға көмектеседі;
- білім алушылардың мақсатты түрде және жоспарлы білім алу жолындағы іс-әрекеттерін жүйелі әрі нәтижелі ұйымдастыруға мүмкіндік туғызады;
- білім алушылардың білім мазмұнын терең игере отырып, құзыреттіліктерін жетілдіруге ықпал етеді;
- білім алушының психологиялық ерекшеліктерін ескере отырып, білім, білік, дағдыларын арттыруға септігін тигізеді.

Кез келген оқыту әдісі оқытудың мақсаты мен міндеттеріне, білім алушының жас ерекшеліктеріне, қабілетіне байланысты түрленіп, өзгеріп отырады.

Көркем мәтін арқылы оқыту кезінде тұлға тілдік материалды талдап, синтездеп, нақтылай отырып, өзі жаңа ақпарат алады. Бұрын меңгерген білімімен салыстыра отырып, тереңдете түседі. Көркем мәтін арқылы оқыту – тілдік жағдаят проблемасы тек логикамен ғана емес, интуиция, сана, қиял арқылы да шешіледі. Берілген шығарма арқылы ситуациядан шығуда проблемалық тапсырмалар беріліп, күрделенеді.

Психология ғылымында көркем мәтін арқылы оқытуда адамның танымдық жүйесі былай жүзеге асырылатынын көрсеткен: мәтін-тілдік жағдаят-проблемалық жағдаят-проблема-проблеманы шешу. Білім философиясы педагогика ғылымының теориялық-әдіснамалық заңдылықтарымен сәйкестендіріліп қарастырылатындықтан, көркем шығарма арқылы оқытуда оқылым, айтылымнан бастап тұлғаның ойлау процесі жұмыс жасайды, яғни танымдық іс-әрекеті шығармашылық сипатқа ие болады. Сонда салыстыру, талдау, синтездеу, интерпретациялау, нақтылау, жүйелеу сияқты ой – іс-әрекетінің жолдарынан өтеді.

Тілдік жағдаят адамды сөйлеуге мәжбүр етеді, тілдесімге түсіреді. Тілдік жағдаят - мәтінді білдірудегі қарым-қатынастың сыртқы шарты мен қатысым әрекетіне түсушілердің ішкі реакциясын білдіретін кешенді құрайды. Тілдік жағдаят бір немесе бірнеше бағытталуы мүмкін. Тағы бір нәрсе уақыт пен жағдаяттың өтетін орны, тақырыбы, сыртқы жағдаятқа жатса, мақсаты мен себебі – сөйлесім әрекетіне жатады.

Мәтіннің мазмұна қарап, баяншының әлеуметтік рөлін, кім екенін, мәтін қай мақсатта жазылғанын я айтылғанын білуге болады. Сонымен қатар тілдесімдік қарым-қатынастың өткен орнын стандартты мәтіндер, стереотип арқылы да білуге болады. Тілдік жағдаяттағы қарым-қатынаста тілдесім уақыты, өткен шақта өтсе де, келер шақтың да ісі каралады.

Сөйлеушінің мақсаты мен сөйлеу әдебі сөйлеушінің қатысымдық мүддесін тудырады. Бұл жайында Н.И.Фермонавская «Речевая ситуация – это действительно сложный, единый конгломерат и внешних обстоятельств, и внутренних психических реакции, которое побуждает нас осуществлять свою потребность обмениваться текстами в процессе трудовой, общественной, личностной деятельности» дейді.

Р.Сакенованың пікірінше проблемалық тілдік жағдаятты сабақтың барлық бөлімінде қолдануға болады және тіл мәдениеті құбылыстарына, заңдарын көре білуге үйретеді.

Профессор Т.С. Сабыров та проблемалық оқыту сабақтың барлық кезеңінде іске асыруға болатынын айтады. Ал, кейбір авторлар И.Я.Лернер, М.И.Махмутов проблемалық оқытуды оқытудың өз алдына ерекше әдісі және жаңа жүйесі деп қарайды. Себебі проблемалық оқыту басқа әдістер (баяндау, өздігінен бақылау, іздену әдісі, талдау) арқылы да іске асады. Проблемалық оқыту тек проблемалық жағдай туғызып қанай өоймай, оны дұрыс шеше білу тәсілдерін меңгеруді де қажет етеді.

Білім алушының мәдіни-тілдік құзыреттілігін қалыптастыруда *салыстыру әдісінің* алатын рөлі зор. Дәстүрлі білім беру жүйесінен бсатау алған бұл әдіс осы күнге дейін өзінің маңызын жойған жоқ. Себебі кз келген дүниенің өзіндік ерекшелігі басқа нәрсемен салыстырғанда кеңірек ашылы, айқындала түсетіні белгілі. Ж.Аймауытов өзінің еңбектерінде пәнді екінші бір пәнмен салыстыра отырып меңгертуге мән берген. Ғалым тарихпен сабақтастыра өткізуге айрықша тоқталған. Қазіргі ақпараттар ағымы заманында ғаламтор желісінің, электронды поштаның өсуі күнделікті тұрмыста қолданысқа енуі білім алушыдан қажетті ақпаратты салыстырып, таңдап алуына мүмкіндік тудырып отыр.

С.Рахметова: «Салыстыру. Мұнда заттар мен құбылыстардың ұқсастық, айырмашылық қасиеттері айқындалады. Белгілерді тапқан сияқты , бұл да ақыл-ойдың аналитикалық жұмысы. Бірақ салыстыру күрделі, мұнда синтез, жалпылау, қорытындылау элементтері іске асады», – деп, салыстыру әдісінің маңызын анықтап берді [2, 30]. Салыстыру мәтінмен жұмыста ерекше маңызға ие болады. Мысалы, білім алушыларға ақындардың өлеңдері беріліп, ондағы ұқсастық пен айырмашылықты тауып, талдау берілді:

*Қапамын мен қапамын,
Қуаныш жоқ көңілде.
Қайғырамын, жатамын,
Нені іздеймін өмірде?*

*Қайтты ма көңіл бетімнен,
Яки бір қапыл қалдым ба?
Өткен күйге өкінбен,
Әм үміт жоқ алдымда.*

*Іздегінім тәтті ұйқы,
Дүниені ұмытып.
Өлімнің суық дым сыйқы,
Тұрсын өмір жылытып ... (А.Құнанбаев).*

*Сұм көңілге разы емен мен,
Тез жанар да, тез сөнер.
Бір тілегін істесең сен,*

Оған басқа ой келер.

*Жас баладан артық жеңсік
Мұндай нәрсе көрмедім.
Тұрағы жоқ шайтан секек,
Тіпті-ақ сырын білмедім.*

*Бір жар іздеп, болса әуре,
Таптым, бардым қасына.
«Аш құшағың – дедім, – сәуле!
Шомылып көз жасыма» (М.Жұмабаев).*

1-тапсырма. Екі ақынның өлеңіндегі тақырып ұқсастығын табыңыз.

2-тапсырма. Абай өлеңіндегі адамның көңілі мен Мағжандағы көңілді галерея арқылы көрсетіңіз.

3-тапсырма. Ақындардың тілдік қолданысын талдаңыз. Ондағы ұқсастық пен айырмашылықты ашып көрсетіңіз.

Салыстыру методы оқушылардың бақылауына және одан қорытынды шығарып, тынақты ұғуға үйретеді: логикалық тұрғыдан дұрыс ойлауға, айтайын деген пікірін дәл айтып үйренуге дағдыландырады. Поэзияны салыстыра түсіндіру материалдардың өзіндік сырын ашып, басқа материалдардан айырмашылығын танытады. Соның нәтижесінде оның ғылыми мазмұны мен өзіне тән ерекшеліктері оқушыларға ұғымды, тартымды болып келіп, олардың саналы түсінуіне, өздігінен зерттеп білуіне жол ашады [3, 75].

Проблемалық әдіс білім алушыларға ғылыми таным нәтижелерін, білімдер жүйесін меңгертуге және нәтижеге жету жолын да үйренуге көмектеседі. Білім алушының танымдық дербестігін қалыптастырып, оның шығармашылық қабілеттерін дамытуға, ойлау қызметін арттыруға ықпал етеді. Проблемалық оқытуды қарастырған ғалымдар оқудағы ойлану қызметі тек қана жаңа білімді меңгеріп қана қоймай, сол мақсатқа жетудің жаңа тәсілдерін де үйрену деп есептейді. А.М.Матюшкиннің пайымдауынша, «оқытудағы ойланудың негізгі қызметі тек қана жаңа білім алып, жаңаша әрекет етуге мүмкіндік беретіндігінде. Адам өміріндегі барлық білім жүйесі мен іс-әрекеті оның ойлау қабілетінің нәтижесі. Адамның білімі оның ойлануының көрінісі, яғни негізгі танымдық құралы» [Проблемное и программированное обучение. Под ред. Т. В. Кудрявцева и А. М. Матюшкин. М.,» Советская Россия», 1973.]. Яғни білім алушы алдына қойылған проблеманы шешуде тек білім мазмұнының игеріп қоймайды, оны шешудің жолдарын үйренуге дағдыланады.

Л.Ақтанова проблемалық әдістің төмендегідей мақсат көздейтінін йтады:

- тыңдаушылардың бойында жаңа қасиет пен іскерлік қалыптастыру;
- әртүрлі проблеманы талдау және оларды шеше білу қабілетін дамыту;
- тыңдаушының өз бетінше шешім қабылдауы үшін ақпарат іздеу;
- ақпаратпен жұмыс жасауды (сұхбат беру, жүйелеу, талдау) үйрету;
- тыңдаушы белгілі бір мекеме немесе елде болған инцидент туралы ақпарат алуы;

- тыңдаушылар ақпараттың аздығына қарамастан проблема және оны шешу үшін нені білу керектігін анықтайды [4, 35].

Проблемалық оқыту проблемалық сұрақ, проблемалық жағдаят және проблемалық сабақтан тұратыны белгілі. Проблемалық жағдай белгілі тақырыпқа негізделгенімен, білім алушының іздене отырып шешуіне мүмкіндік беретін қиыншылық тудырады. Проблемалық мәселе туындаған кезде оның танымдық белсенділігі артып, шығармашылық әрекеті дамиды. Осы мәселелер теориялық жағынан ғана емес, практикалық өмір тәжірибесін қамти отырып, түсіндіруді қажет етеді. Проблема тудыру соны шешуге қатысыру белгілі бір жүйелілігі талап етеді. Мысалы, көркем шығарманы талдау барысында я оған дейінгі меңгерген білімін анықтауда магистранттар арасында «Тілдік тұлға мен мәдени тұлғаны ажырата аламыз ба?», «Тілдік код пен мәдени код бір-бірімен синонимдес пе?», «Паремиологизм мен фразеологизмнің айырмашылығы неде?» және т.б. проблемалық сұрақтар туындаған кезде білім алушылар өздігінен жауап іздеп, мысал келтіре отырып оны шешуге тырысады. Қайшылықтың пайда болуы – проблеманың тууына, оны шешу үшін ойдың тікелей қатысуына жағдай жасай отырып, затты, құбылысты дербес алып қарауға мүмкіндік беретін алғашқы бастама. «Мына мәтіндегі мәдени эталондарды бөліп қарастырыңыздар» деген сұрақтар негізгі проблеманы айқындайды. Бұл жағдайда болашақ маманның бұрын меңгерген біліміне сүйене отырып, өз шешімін проблемалы жағдайға жеткізуі керек. Егер ол біраз ойланудан соң барып тығырықтан шыға алса, нәтижеге жеткені.

Білім алушылар проблемалық жағдайды тудырып тұрған мәселелерді дұрыс аңғарып, өздігінше пікір ұсынып, оны шешудің жолдарын таңдап ала білуі қажет.

Қойылған проблемалық сұрақтарға жауап беру үшін білім алушы фактілер, ережелер мен заңдылықтарға сүйенеді. Теориялық мәліметті іріктеп, керектісін алуға дағдыланады. Проблемалық жағдаят құрып, мәселе қоя алады, оны шешудің жолдарын қарастырады. Болжамдарды ұсынып, мәселені шешу жолдарын іздестіреді, олардың дұрысын таңдап алу үшін ізденеді. Болжамдарының дұрыстығын тексеру, қағидаларды дәлелдеу үшін деректерді іздейді. Жаңа материалды алған білімімен салыстырады, оны есінде сақтауға тырысады.

Интеграциялық әдіс. Қоғамдық өмірдің тез қарқындап дамуы және ондағы толассыз өзгерістер мен ақпараттық ағымының көптігі интеграция әдістің ұтымдылығын алға шығарып отыр. Ақпараттардың көптігі адамның танымдық қызметін жетілдіруді, практикалық тұрғыдан сөйлеу қабілетін дамытуды талап етіп отыр. Интеграция әдістің мәні білім алушылардың оқу материалын түсіне білуімен және екі дүниені байланыстыра отырып оқыту болып табылады. Білім алушы білім мазмұнын өзі саналы түрде игеруі тиіс. Ол түрлі ақпарат көздерінен алынған материалды өзі таңдап, сұрыптап қолдана алуы қажет. Яғни оқу материалдарынан, ғаламтордан, түрлі сөздіктерден және т.б. дереккөздерінен алынған ақпаратты өз қажетіне қарай ұтымды қолдана алуы тиіс.

Сонымен қатар білім алушылар көркем әдебиеттерден «өмір» концептісіне байланысты мысалдар жинап, концептілік құрылымдарға (фрейм, скрипт, сценарий, схема, ойсурет) талдау жасайды. Мысалы:

*Өкінішті көп өмір кеткен өтіп,
Өткіздік бір нәрсеге болмай жетік.
Ойшылдың мен де санды бірімін деп,
Талап, ойсыз, мақтанды қалдым күтіп (Абай).*

*Жүреміз сол тірлікте жайда небір,
Жан едім, жүрегі адал, майда көңіл.
Сен мені еркелетші, еркіндетші,
Онсыз да шолақ мінез – қайран өмір! (Ғ. Қайырбеков).*

*Өмір-тағдыр, не деген тартыс еді,
Көндіреді заңы мен салты сені.
Қызық күндер орнына қиындық кеп,
Қызыл гүлдер орнына қар түседі (К.Ахметова).*

*Өмір ылғи тәтті арман, шекер емес,
Өтер күндер...
Өтер ән...
Өтер елес...(Н.Оразалин).*

*Өмір – дала, ақын – бала қаңғырған,
Жан сусының көз жасымен қандырған.
Ақын – бөбек, өмір – көбік, тылсым-ды
Ойнап, арбап, бөбекті естен тандырған (М.Жұмабаев).*

Білім алушылар түрлі авторлық қолданыстағы «өмір» концептісіне талдау жасау арқылы ұлттық санамызда адам өмірінің мерзімі түрліше өлшенетінін түйсінеді. Өмірдің ұзындық//қысқалықпен (қамшының сабындай қысқа ғұмыр); уақыт көрсеткіштері арқылы (бес күндік жалған, қас-қағым сәт); Құдайдың жазғаны, басқа салғаны (маңдайындағыны // пешенесіндегіні көрді); бар//жоқ (дәм-тұзы таусылу) ұғымдары арқылы таңбаланатын да біледі. Өлеңде берілген концептіні сурет арқылы көрсетуді ұсынуға болады.

Әдебиеттер

- 1 Байтұрсынов А. Тіл тағылымы. – Алматы: Ана тілі, 1992. – 448 б.
- 2 Рахметова С. Тағлымды тарих. Алматы, 2016. – 196.
- 3 Әлімжанов Д. Ы.Маманов. Қазақ тілін оқыту методикасы. – Алматы: Мектеп, 1965. – 248 б.
- 4 Ақтанова Л. Қазақ тілін проблемалық әдіс арқылы оқытудың ерекшеліктері. // С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университетінің Ғылым жаршысы. – 2013.- N 2 (77). – 30-35 беттер

ӘӨЖ

БАСТАУЫШ МЕКТЕПТЕГІ ЭЛЕКТРОНДЫҚ БІЛІМ БЕРУ РЕСУРСТАРЫ

Ергашова Ж.Е. – Бастауышта оқыту педагогикасы мен әдістемесі педагогін даярлау
мамандығының II курс магистранты

Есназар А.Ж. - PhD доктор, аға оқытушы
Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті
Шымкент, Қазақстан

Резюме

В статье поднимается актуальный вопрос цифровизации образовательного процесса. Показана важность использования электронных образовательных ресурсов в образовательном процессе младших школьников, готовых к вызовам будущего. Предусмотрены учебные задачи, для их решения могут быть использованы электронные средства обучения. Авторы исследуют практику использования электронных образовательных ресурсов в начальном образовании. Показано, что учителя начальных классов понимают важность использования электронных образовательных ресурсов и включают их в свою работу на уроке. Чаще всего электронные образовательные ресурсы используются на уроках открытия, уроках исследования и уроках творчества, а также на смешанных уроках.

Summary

The article raises the topical issue of digitalization of the educational process. The importance of using electronic educational resources in the educational process of younger schoolchildren who are ready for the challenges of the future is shown. Educational tasks are provided, electronic learning tools can be used to solve them. The authors investigate the practice of using electronic educational resources in primary education. It is shown that primary school teachers understand the importance of using electronic educational resources and include them in their work in the classroom. Most often, electronic educational resources are used in discovery lessons, research lessons and creativity lessons, as well as in mixed lessons.

Кіріспе. Мемлекет басшысы Қасым Жомарт Тоқаевтың 2022 жылғы 1-қыркүйектегі «Әділетті мемлекет. Біртұтас ұлт. Берекелі қоғам» атты Қазақстан халқына жолдауында «Азаматтардың сауаттылығы мен цифрлы біліктілігін арттыру мақсатында Үкіметке Үздіксіз білім беру тұжырымдамасын әзірлеуді тапсырамын. Бұл құжатта бейресми білім берудің баламалы нұсқаларын көптеп енгізу, өз бетінше оқу нәтижелерін мойындау, кәсіби дағдыларды сертификаттау мәселелерін қарастыру қажет»[1]. -деп президентіміз атап өткендей цифрлы сауаттылық заман талабы болып отыр. Аталған мақсаттарды жүзеге асыру үшін жана техникаларды, ақпараттық коммуникациялық технологияларды және интернет ресурстарын меңгеруді бастауыш сынып оқушыларынан бастау керек.

Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар маңызды салалардың бірі болып табылады. Мұғалімдердің іс-әрекетін, оқу процесін оңтайландыру. Бүгінгі күні ең алдымен мектеп беруі керек маңыз білімнің түрі – ақпараттық технологияны пайдалану. Жиырма бірінші ғасыр білімді адамдардан осындай қабілеттерді талап етеді, өз бетінше шарлау мүмкіндігі ретінде қолда бар ақпараттың барлық түрлерінде, қабілеті дағдыларды қажет ететін көптеген тапсырмаларды шешу кез келген жағдайды түсіну және ұтымды шешімдерді табу болып табылады [2]. Заманауи адам, оның ішінде балалар да ақпаратты дәстүрлі оқу материалдарынан ғана емес, бұқаралық ақпарат құралдарынан да алууда.

Негізгі бөлім. Ең үлкен ақпарат көзі – жаһандық интернет, оның ішінде білім беру жүйесінде. Ақпараттық визуалды жүйе ретінде интернет те сондай маңызды мектеп оқушылары үшін оқулық сияқты білім көзі. Шетелде де, елімізде де бар көптеген платформалар мен сайттар жинақталады әртүрлі мазмұндағы үлкен ақпараттық ресурстар. Балаларды оқыту үшін көптеген білім беру интернет ресурстары жасалған мектеп оқушылары және бүгінгі күні бірде-бір мұғалім электронды құралдарды қолданбай жұмыс істей алмайды. Электрондық білім беру ресурстары тұтас деп түсініледі компьютерлік технологиялар негізінде әзірленген және енгізілген оқу-әдістемелік құралдар кешені. Атап айтқанда, мультимедиялық технологиялар, әдістемелік әдістердің ауқымын кеңейтеді мұғалім және әмбебап оқу іс-әрекетін тиімдірек қалыптастыруды қамтамасыз етеді.

Цифрлық технологиялардың артықшылықтары дәстүрлі бүгінгі күнмен салыстырғанда айқын. Сарапшылардың көпшілігі ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдану мыналарға мүмкіндік береді деп есептейді:

- Оң мотивация береді ;
- сабақты жоғары эстетикалық деңгейде өткізу және эмоционалдық деңгей (музыка, анимация);
- сабақта орындалатын жұмыс көлемін 1,5-2 есеге арттыру;
- оқу-тәрбие процесін ұтымды ұйымдастыру, сабақтың тиімділігін арттыру;
- әртүрлі ақпарат көздерімен өзіндік жұмыс істеу дағдылары мен біліктерін қалыптастыру;
- түрлі ақпараттық технологиялар негізінде білім беру қызметінің жаңа мәдениетін қалыптастыру арқылы жүзеге асыру;
- әртүрлі икемді қолжетімділікті қамтамасыз ету анықтамалық жүйелер, электронды кітапханалар, басқа да ақпараттық ресурстар. [3]

Электрондық білім беру ресурсы табиғи және материалдық әлемнің әртүрлі объектілерінің, мәдениет пен өнердің бейнелерін бір ағында, бір өнімде біріктіруге, оларды мәтіндік ақпаратпен қамтамасыз етуге, олардың нақты және түрлендіру динамикасын беруге мүмкіндік береді. Әрине, мұндай ресурс оқулыққа қарағанда оқушыларға күшті эмоционалды әсер етеді. Ол балалардың ой-өрісін дамытады және әртүрлі салада білім алуға, шығармашылық әрекеттің жаңа түрлеріне тартылуға мүмкіндік береді. Бұл әсіресе оқыту кезінде маңызды кіші мектеп оқушылары қызықтырады. Зерттеу мақсатымыз бастауыш білім беру тәжірибесіне АКТ енгізу ерекшеліктері.

Оқу процесінде бейнероликтерді пайдалана отырып, кез келген қала мен елге, табиғат аймағына экскурсиялық-саяхат жасауға, теңіздің дыбысын, құстардың дауысын көруге, естуге болады. «Табиғи әлем» бағдарламасы мені қоршаған әлемді оқытуда үлкен қолдау көрсетеді. Бұл білім беру бағдарламасы бізді қоршаған әлем туралы оқу материалдарын қамтиды. «Өзіңді сына» бөлімдерінде балаға интерактивті тапсырмалар ұсынылады, оларды орындау арқылы ол өз бетімен ойлануға және дұрыс жауаптарды табуға үйренеді.

Аудио материалдар балалардың назарын суретке аудармай, мәтінді тыңдауға, мәнерлеп оқу стандартын естуге, ШЖМ-де диктанттарды ұйымдастыруға

мүмкіндік береді. Осы оқу жылында ол сөздік диктанттарының дыбыстық жазбаларын жасау жұмысын бастады. Сөздерді топтастыруға арналған тапсырмалар таңдалды, мысалы, септік жалғаулары, сөйлем мүшелері, жағдайлар бойынша; 1-сыныпта – сөздерді буын саны, дыбыс, екпінді буынның орнына қарай топтастыру. Топтық және жеке жұмыстарды қолданамын.

Мультимедиялық ресурстар мұғалімдер мен оқулықтарды алмастырмайды, бірақ сонымен бірге материалды меңгерудің принципті жаңа мүмкіндіктерін жасайды. АКТ оқушылардың танымдық, ақпараттық, оқу-тәжірибелік және зерттеушілік әрекеттерін тиімді ұйымдастыруға мүмкіндік береді, өз бетінше оқу әрекетіне жағдай жасайды. Қабылдаудың барлық түрлері қолданылады; баланың ойлау және практикалық әрекетінің негізі қаланады. Бастауыш мектептегі әртүрлі сабақтарда мультимедиялық қолдау көрсету түсіндірмелі иллюстрацияланған оқыту әдісінен бала оқу әрекетінің белсенді субъектісіне айналатын әрекетке негізделген әдіске көшуге мүмкіндік береді. оқушылардың білімді саналы түрде меңгеруіне ықпал етеді.

Жалпы оқу үрдісін ақпараттандыру мен компьютерлендіру мәселесіне С.А.Бешенков, Б.С.Гершунский, А.П.Ершов, М.П.Лапчик, В.В.Лукин, Е.А.Машбиц, В.М.Монахов, И.В.Роберт және басқалардың еңбектері арналған [4]. Қазіргі кезде Қазақстан Республикасында білім беруді ақпараттандыру мәселесі бойынша төмендегідей негізгі ғылыми мектептер қалыптасып, кешенді және нақты зерттеулер жүргізілуде.

Қорытынды. Цифрлық білім беру ресурсы мұғалімді алмастырмайды, бірақ мұғалімге қосымша материалдар береді, яғни сабақ мазмұнын ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың жаңа мультимедиялық мүмкіндіктерімен толтырады, оқушылардың назарын ең маңызды оқу тақырыптарына аударады, қажет болған жағдайда оқушылардың назарын зерттелген көріністердің ерекшеліктеріне аударады, оларды көрнекі түрде көрсетеді, сабақтың мазмұнын қоғамда болып жатқан өзгерістермен түсінуге мүмкіндік береді, өмірлік тәжірибе мүдделермен және басқа құбылыстармен байланысты қамтамасыз етуге мүмкіндік береді.

ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Мемлекет басшысы Қасым Жомарт Тоқаевтың 2022 жылғы 1-қыркүйектегі «Әділетті мемлекет. Біртұтас ұлт. Берекелі қоғам» атты Қазақстан халқына жолдауы
2. Svetlana Arcadieva Kotova , Olga Valerievna Zudenkova . JOURNAL OF SHADRINSK STATE PEDAGOGICAL UNIVERSITY, 2020 .117-122 p
3. «Современные научные исследования и инновации». Капустин А.Н., Остапенко Р.И. Использование интернет-ресурсов в процессе решения математических задач студентами вузов, 2014г
4. Элейн Уилсон. Оқыту мен оқу сапасын арттыру үшін сабақтарда сандық технологияларды қолдану / Педагогикалық диалог. №2 (12) 2015 13-17-б

ОҚЫТУДЫҢ СУГГЕСТОПЕДИЯЛЫҚ ӘДІСІ

Әбішева Л.П. – п.ғ.к., аға оқытушы

Ортаева А.С. – PhD, аға оқытушы

Сарман М.П. – магистр-оқытушы

Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті, Шымкент, Қазақстан

Резюме

В статье рассматривается суггестопедический метод обучения

Summary

The article discusses the suggestopedic method of teaching

Қазіргі ХХІ ғасырда білім беруде жаңалықтар мен өзгерістер баршылық. Мұның өзі қазіргі қоғамдағы қажетті мәселе деуге болады. Қоғамға сәйкес, дамуға сәйкес, білім берудегі жаңалықтарға сәйкес қазір әрбір пән мұғалімі жаңаша әдістермен немесе бұрынғы әдістерді дамыта отырып педагогикалық жұмыс жасауда. Мұның өзі білім берудегі жаңаша ойлармен, жаңаша идеялармен байланысып жатады. Әрине, жаңаша қоғамда ескі әдістер мүлдем қажет емес деп айта алмаймыз. Біз барлық әдістерді қарастыра, салыстыра отырып, қажетінше бұрынғы әдістерді де талапқа сай қолдануымызға болады. Өзіміз педагогикалық бағыттағы маман болғандықтан, педагогикаға қатысты мәселелердің барлығын оқып-үйреніп, терең зерттеуіміз қажет. Жоғарыда қарастырылғандай, біздің айтайын деп отырғанымыз - оқытудың суггестопедиялық әдісі.

Оқыту әдістері - бұл педагог пен оқушылардың білім беру мақсатындағы жетістігіне бағытталған бірлескен іс-әрекеттерінің жолдары.

Оқытудың суггестопедиялық әдісі - қарым-қатынастың әр түрлі жағдайларындағы негізгі тілдік ортаға бағытталған тілдік материалды енгізу және бекіту жүйесі

Оқытудың суггестопедиялық әдісі алғашқы теориялық дайындалуы мен практикалық таралуы ХХ ғасырдың 60 жылдарында Болгарияда Г.Лозановтың жетекшілігімен дайындалған шет тілдеріне оқытудың интенсивті әдісі болып табылады. Оқытудың суггестопедиялық әдісі суггестологияны сендіру туралы ғылым ретінде, ал суггестопедияны педагогикадағы теориялық, экспериментальдық және практикалық жасалуына сендіруді қолдану мәселелеріндегі сұрақтарға арналған суггестологияның бөлімі ретінде анықтады. Оны құраушылардың пікірі бойынша әдістің тиімділігі жадының мүмкіндіктерін тиімді пайдалануда тұлғаның интеллектуальдық белсенділігінің жоғары лауында, шаршау сезімін басатын оң көзқарастағы эмоциялардың дамуында көрінеді және оқытудың мотивациясының өсуіне әкеледі.

Бұл айтылғандар өз кезегінде уақыт бірлігі ішінде игерілетін материалдың көлемінің айтарлықтай өсуіне сәйкес келеді.

Оқытудың суггестопедиялық әдісі үш негізгі қағидаларға негізделеді:

1. «Қуаныш және алаңдаушылықсыздық» қағидасы. Бұл қағида бойынша оқыту оқу сабақтарына бағыттайтын атмосферада өтуі керек және қандай да бір алаңдауларға жол берілмеуі керек. «Ақыл-ой релаксациясы және ішкі ұғынысу,

егер оларды дұрыс дамытса қанағаттанарлық сезім туғызады және стрессті түсіреді» - деп жазады Г.Лозанов.

2. «Сана және бейсана бірлігі» қағидасы. Бұл қағида бойынша педагогикалық процесте көрінетін саналы факторлармен бірге саналы емес факторларды да қолдану қажет дейді Г.Лозанов.

3. «Суггестивті өзара байланыс» қағидасы. Бұл қағидаға деген тірек мұғалімнің оқушылардан сабақ тақырыбын меңгергендігі туралы хабар алу үшін кері байланыстың қолданылуын болжайды. Г.Лозанов оқытудың жалпыпедагогикалық және психотерапиялық негіздерін кез-келген пәнге оқытуды белсендендіру үшін жасауға ұмтылды.

Суггестопедиялық оқыту әдісінің базасында белсендендіру әдісі, эмоционалды-мағыналық, суггестокибернетикалық секілді әр түрлі оқыту әдістері құрылған. Суггестопедиялық оқыту әдісі табиғи тілдік ортаның әсеріне, тұлғаның жасырын психикалық резервтерінің шоғырлануына, оқушылардың белсенділігіне бағытталған оқу материалын енгізу және бекіту жүйесін ұсынады.

Суггестопедиялық оқыту әдісі басқа интенсивті әдістерден былайша ерекшеленеді:

- а) оқытудың қысқа мерзімділігі
- б) сабақтардың қарым-қатынас дағдысын игеруге бағытталғандығы
- в) уақыт бірлігі ішінде меңгерілетін оқу материалының көлемі
- г) педагогикалық қарым-қатынасты ұйымдастыруға жоғары белсенділік көрсететін оқыту әдістері.

Суггестопедиялық оқыту әдісі оқытуды интенсификациялау мәселелерін шешудің негізі болып табылады. Соның ішінде қарым-қатынас дағдысының дамуы есебінен де қарастырылады. Суггестопедия мұғалімдердің директивті әрекет етуін қажет етпейді. Мысалы, мұғалімдер өздерінің оқушылары үшін серіктес ретінде болулары керек. Яғни сабақ барысында ойын ойнағанда, ән айтқанда шын көңілден айтулары керек. Лозанов мұғалімдердің өздерінің әдістерін қолдануда спецификалық-гуманитарлық тәсілде жұмыстар жасайды. Ересек оқушыларға арналған суггестопедия педагогикасы өзіне ересектер үшін тиімді болғандықтан, Лозановтың мәлімдеуінше қозғалыссыз, ұзақ сабақтарды және басқа әдістерді енгізеді.

Суггестопедия, нақты ғылым болғандықтан, оқушылардың денсаулығын жақсартуға және жеке қабілеттерін жақсартуға әсер етеді.

Белгілі тақырыптарға шет тілінде ситуативті ұйымдастырылған тілдік материал және олардың оқушылардың ана тіліндегі аудармасын оқытушы іштей классикалық музыканың сүйемелдеуімен оқиды. Оқушыларға мәтін емес, музыканы тындауға қондырғы беріледі. Осы мақсатта сөздерді және құрылымды есте сақтау жеңіл өтеді. Оқыту жоғары комфорттық жағдайда өтеді. Осындай жолмен игерілген материалды еркін ауызша қарым-қатынаста қолданудың өзі суггестопедиялық оқыту әдісінің негізгі мақсаты ретінде комфорттық атмосферада өтеді. Мұнда қажет болған жағдайда оқушылардың шығармашылық потенциалын қосуға мүмкіндік беретін және қосымша мотивация құратын рольдік ойындарды қолдануға болады. Жалпы Лозанов әдісі өз бетінше ойлау, алынған

білімдерді шығармашылықпен қолдану, ақпараттар ағынында еркін бағытталу, өмірлік белсенді позиция жасау сияқты іс-әрекеттерді сипаттайды.

Қазіргі қоғамда да білім беруде оқытудың жаңа, белсенді әдістері қолданылуда. Бірақ егер мұғалім қажет деп есептесе, бұрынғы әдістерді де сәйкестендіріп қолдануға болады.

Әдебиеттер

1. Сущность, история и экспериментальные перспективы суггестопедической системы при обучении иностранным языкам. В сб.: Методы интенсивного обучения иностранным языкам - Вып.3. - М., 1977.
2. Инновациялық оқыту технологиялары: монография. – 142 б. 2018. Салқынбай А.Б., Егізбаева Н.Ж.

УДК 378.01

ПРОБЛЕМЫ БИОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Мүсіраліқызы А., Абдирова С. магистранты

Досбенбетова А.Ш., д.п.н., профессор

Южно-Казахстанский государственный педагогический университет, Шымкент, Казахстан

Түйін:

Бұл мақалада мектептегі биология пәнінен оқушылардың сыни тұрғыдан ойлау қабілеттерін қалыптастыруға мұғалімдердің жаңа тәсілдер мен әдістерінің әсері көрсетілген. I курс ОҚМПУ магистранттарының негізгі эксперименттері мен статистикасы қарастырылады, олардың барысында биологиялық білім беру және пәнді оқыту саласын дамытуға көмектесетін қорытындылар мен нәтижелер жасалды.

Summary:

This article shows the impact of new approaches and methods of teachers on the formation of students' critical thinking skills in biology at school. The main experiments and statistics of 1st year SKSPU undergraduates are considered, during which conclusions and results were drawn that help develop the field of biological education and teaching of the subject.

Современные условия направляют педагогов на формирование у учащихся навыков критического мышления, познавательной деятельности, самостоятельности и саморегуляции (умение анализировать свой предыдущий опыт, при надобности исправлять ошибки, анализ, синтез, гибкость ума), на раскрытие потенциала личности (креативность, быстрота мышления), развитие таких качеств, как умение работать в коллективе (взаимопомощь, взаимовыручка, обмен знаниями с одноклассниками) [1].

По мнению В.А. Сухомлиного, ребёнок является пытливым исследователем, открывателем мира; так пускай перед учащимися мир откроется в живых красках, в игре, в собственном творчестве. На основе вышеперечисленных навыков стоит вопрос о том, как правильно организовывать уроки по биологии в школе, используя новые подходы и методы в обучении. И одним из методов обучения является лабораторная работа, поэтому нельзя не отметить её важность и значение [2].

Однако возникают сложности в правильной организации и проведении лабораторных занятий. Многие учителя проводят лабораторные занятия теоретически в школе во время урока, предлагая учащимся самостоятельное изучение. На наш взгляд, таким образом учащиеся не могут разобраться в практических заданиях полностью и ограничиваются информацией интернет-ресурсов и видеоматериалами с демонстрацией опытов. Из этого вытекает вывод, что ученик не является участником процесса, что противоречит организации современного урока, который строится на субъект-субъектных отношениях. Такие действия учителя оказывают негативное влияние на усвоение теоретического материала, его использование на практике. Разработка новых подходов и методик проведения практических занятий в условиях обновленной программы весьма перспективна и важна [3].

Во время прохождения педагогической практики мы изучили степень заинтересованности в предмете «Биология» учащимися в двух школах для того, чтобы наглядно привести пример значения практических работ:

- в школе-гимназии №79, где лабораторные работы проводились в основном теоретически;

- в общеобразовательной школе №55, где практически все лабораторные работы проводились на практике.

Результаты исследования показали, что проведение лабораторных работ способствует лучшему усвоению теоретических знаний, а также повышает мотивацию к учёбе и заинтересованности к предмету. Среди учащихся двух школ было проведено анкетирование, в котором отражались вопросы удовлетворённости учебным процессом, качестве знаний, отношению к предмету «биология», определению школьной мотивации, успеваемости, проявлении активности на уроке, эмоционального настроения и самочувствия на уроке.

У детей, учащихся в школе-гимназии №79, где практические работы проводились в основном теоретически, должным образом не сформировались и не усвоились знания предыдущих тем; часть учащихся не поняли суть лабораторной работы (целью таких учащихся обычно являлось конспектирование лабораторной работы, с последующим заучиванием без понимания смысла содержания). Результаты данного исследования отображены в таблице, показывающей уровень интереса к предмету «биология» в процентах (табл.1).

Таблица 1 – Уровень интереса к предмету «биология»

Вопросы анкетирования	Школа №55	Школа-гимназия №79
Мотивация	80%	65%
Активность на уроке	90%	70%
Удовлетворённость учебным процессом	85%	75%

При таких обстоятельствах, среди причин, которые обусловили данный уровень обученности детей и качества получаемых знаний, можно выделить:

недостаточную подготовленность учителей-предметников, нехватка хорошего оборудования.

В связи с этим, следует понимать важность организации лабораторных работ и возникшие проблемы, связанные с организацией этих лабораторных работ: недостаточная оснащаемость кабинетов, нехватка оборудования и материалов для экспериментальной части; многие школы пользуются еще советскими образцами оборудования. Также следует отметить, что некоторая лабораторная посуда находится в неудовлетворительном состоянии, имеет небольшие сколы и трещины, такое оборудование непригодно для проведения качественных и безопасных опытов. Кроме всего прочего, некоторые школы не могут позволить себе качественную вытяжку в кабинетах химии и биологии, что делает проведение некоторых опытов невыполнимым. Более 70% педагогов не удовлетворены качеством и состоянием имеющегося лабораторного оборудования.

Решение проблемы: финансирование школ и университетов; корректировка некоторых лабораторных работ для возможности их осуществления (использование разнообразных подручных материалов); использование виртуальных лабораторий и других готовых продуктов, таких как: YouTube, Skype, Discord, WhatsApp, Zoom и др.

Главный недостаток в использовании видео-ресурсов – это заранее известный и записанный результат опыта. С другой стороны, в качестве преимущества можно отметить, что опыты полностью соответствуют действительности и зачастую уже содержат пояснительные материалы, графики и формулы. К сожалению, они не позволяют ученикам самостоятельно проводить опыты, что ограничивает полноту понимания сути практического занятия и приводит к потере интереса.

Одной из серьезнейших проблем в настоящее время является проблема учебных программ и учебников. Рекомендованные и утверждённые материалы по предмету биологии не отражает уровень развития современной науки. Новшества современной науки даже если упоминаются в материалах, их объем настолько усечен, что их актуальность теряется. Также серьезной проблемой является то, что учебники написаны в соответствии требованиями старых стандартов и не предназначены для времени, затрачиваемого на изучение предмета. Для решения данной проблемы нужно пересмотреть содержание учебных материалов и внести новые актуальные знания в учебный материал. Особое внимание должно уделяться усвоению системы биологических понятий, раскрытию взаимосвязей и взаимозависимостей между биологическими системами разного уровня организации, а также с окружающей их средой [4].

Устарелость материалов и методики преподавание предмета мы можем заметить в сравнении с методикой преподавание биологии в США. Как пример сравнение, можем взять тему из школьной программы «Структура ДНК и РНК материала». Если ученики школ в РК, усваивают данную тему путем теории и неподвижных изображений в учебниках, ученики США усваивают данную тему путем визуализации различных сложных молекулярно-биологических и биохимических процессов. Центр изучения ДНК в лаборатории Колд Спринг

Харбор является лидером в разработке таких учебных материалов. На сайте лаборатории в свободном доступе выложены все материалы и анимации разных биологических материалов [5].

В отличие от статических рисунков в учебниках эти анимации позволяют легко и доступно усвоить тему.

В ходе экспериментальной работы мы провели несколько уроков с использованием новые технологии обучения и обновленное содержание материала. Как объект исследования был выбран 7 «Б» класс № 33 общеобразовательной школы. Урок был пройден с использованием новейших методов преподавания, были использованы игры для усвоения материала. Новая тема урока была преподнесена 3 D анимацией. В ходе сравнение обучения учеников уровень владения предметом до экспериментального урока составляет 83,3%. Уровень усвоения знаний после урока дал 100% показатель, что означает использование новых методов дало положительные результаты и показало свою эффективность. Таким образом, проблему незаинтересованности учеников предметом можно решить путем обновления учебного материала и сменой методов преподавания [6].

Таблица 2 - Сравнительный показатель знаний учащихся класса 7 «Б»

Группа	Уровень знаний учащихся по биологии					
	«Низкий»		«Средний»		«Высокий»	
	Количество учащихся	%	Количество учащихся	%	Количество учащихся	%
До эксперимента	3	18,6	8	42,6	7	38,8
Эксперимент	0	0	9	50	9	50

Проведенные нами исследования показали результативность новых подходов и выявили проблемы, с которыми сталкиваются современные преподаватели в ходе обучения предмета биологии. В настоящее время роль биологического образования всё больше набирает актуальность. Развитие и интеграция IT-технологий в сферу биологического образования даёт возможность работать с подачей учебного материала в более ускоренном темпе. Современный подход к обучению не должен ограничиваться лишь тотальной информатизацией. Гуманитаризация биологического образования, прививание экологических ценностей и ценностного отношения к природе в настоящее время является необходимым требованием [7].

Задача современного преподавателя состоит не только в обучении биологии как естественно-научного предмета, но и как способа повлиять на мировоззренческие взгляды путём прививания бережного отношения к природе и рационального использования ресурсов. Создание условий для формирования и развития критического мышления и навыков у учащихся является неотъемлемой частью современного биологического образования. Для организации эффективного учебного процесса необходимо внедрять новые технологии обучения, соответствующие современным требованиям.

Литературы:

1. Руководство для учителя, АОО «Назарбаев интеллектуальные школы» Центр педагогического мастерства. 2015.
2. Маковкина, Л. Н. Значимость лабораторно-практических работ в учебном процессе / Л. Н. Маковкина, Е. И. Сорокина, Д. В. Сыроежкина. — материалы III Междунар. науч. конф. (г. Казань, март 2018 г.). — Казань: Молодой ученый, 2018. — С. 46–47.
3. Северин К. В. Новые направления преподавания биологии в Американских школах / К. В. Северин // Всероссийский съезд учителей биологии: материалы съезда 28-29 июня 2011 г. Москва / Федер. гос. бюджет образоват. учреждения высш. проф. образования «Московский гос. ун-т», «Санкт-Петербургский гос. ун-т». – Москва, 2011.
4. Современные методы преподавания биологии. Информационно-коммуникационные технологии. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://festival.1september.ru/articles/612108/>
5. Сайт Центра изучения ДНК в лаборатории Колд Спринг Харбор <https://www.cshl.edu/>
6. Проблемы и перспективы биологического образования. [Электронный ресурс], 2015. Режим доступа: http://revolution.allbest.ru/biology/00527239_0.html /
7. Махсудов, П. М. Использование интерактивных методов при оценке знаний студентов / П. М. Махсудов, А. Акбаров, А. Мадрахимов, Н. Ю. Умаров. — Молодой ученый. — 2013. — № 8 (55). — С. 408–410.

ӘОЖ (317.137)

АРАЛАС ОҚЫТУДА ҚОЛДАНЫЛАТЫН ГЕЙМИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТТЕРІН ҚАРАСТЫРУ

Сарсенбиева Н.Ф., доцент, э. ғ. к,

магистр оқытушылар Кулжатаева К.М., Одаманова Г.П.

Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті, Шымкент, Қазақстан

Резюме

В этой статье мы рассмотрели специфику массовых открытых онлайн-курсов, используемых в смешанном обучении. Утверждается, что курсы, используемые в смешанном обучении, делятся на четыре идентичных раздела, включая разработку «массовых открытых онлайн-курсов», которые в настоящее время являются тенденцией обучения, которая развивается очень быстрыми темпами

Summary

In this article, we examined the specifics of mass open online courses used in blended learning. It is claimed that the courses used in blended learning are divided into four identical sections, including the development of "massive open online courses", which are currently a learning trend that is developing very rapidly

Болашақта аралас оқыту электрондық оқытудың жаңа нысандарын енгізу және білім беру процесі субъектілерінің өзара әрекеттесу модельдерін дамыту арқылы дамиды, бұл мектептің білім беру ортасының мүмкіндіктерін едәуір кеңейтеді және тіпті одан да асып кету болжамы бар [1].

Аралас оқытудағы ашық онлайн курстар – бұл қалаған адамдардың барлығы қатыса алатын, сан алуан пәндер бойынша тегін курстар. Оларға қатысу үшін тек компьютер және интернетке қатынау мүмкіндігі ғана қажет. Ашық онлайн курстарды ашудағы мақсат – әлемнің түрлі елдерінде тұратын оқушыларды және оқытушыларды біріктіру. МООС аббревиатурасы төрт бөлек терминнен тұрады:

- massive (жаппай): интернеттегі оқытудың бұл түрі географиялық орналасуымен шектелмеген көптеген білім алушыларды қамтиды;
- open (ашық): онлайн оқыту барлық ниет білдірушілер үшін тегін;
- online (онлайн): қашықтықтан оқыту курстары онлайн байланыс құралдарын пайдалана отырып жүргізіледі. Барлық материалдар электронды түрде еркін қол жетімді;
- course (курс): белгілі бір мақсаттар, жұмыс ережелері және уақыт шектеулері бар ақпаратты құрылымдалған және реттелген түрде беру, дегенмен әр жеке қатысушы үшін өзгеруі мүмкін.

Желіде жаппай ашық онлайн курстың анықтамаларының үлкен саны бар. Жаппай ашық онлайн-курс (ЖАОК) – бұл онлайн-курс, оның ерекшелігі тыңдаушылар үшін жоспарланған оқу нәтижелеріне қол жеткізу және оларды бағалау үшін жеткілікті көлемде курстың оқу және бақылау-өлшеу материалдарына ашық қол жеткізу болып табылады [2].

Жаппай ашық онлайн курстар жыл сайын айналымға түсіп, жастар арасында танымал бола бастады. Әсіресе, олар өзін-өзі оқшаулау кезінде, барлығы үйде отырып, жаңа дағдыларды үйренгісі, қосымша білім алғысы келген кезде сұранысқа ие болды.

Интернеттегі курстардың бұл түрі басқалардан ерекшеленеді. Ол кең аудиторияға бағытталған, ол тегін, кез-келген адам курсты бастай алады. Біздің ойымызша, бұл жаппай ашық онлайн курс ұғымдарын және жай онлайн курстарды ажырата білу керек, өйткені бұл екі ұғым әртүрлі мағына білдіреді. Жаппай ашық онлайн курстар көптеген ұсынылған оқыту платформасы. Олар түрлі сарапшылардан тәжірибе, білім мен идеяларды алуға, сондай-ақ еліміздің жетекші жоғары оқу орындарынан, әлемнің кез келген нүктесінен шетелдік университеттерде оқу курстардан өтуге мүмкіндік береді. Жаппай ашық онлайн курс әртүрлі тақырыптар мен әртүрлі салаларда құрылады. Платформалар әртүрлі пәндер бойынша оқуға арналған жүздеген курстарды ұсынады. Көптеген пәндер бойынша жаппай ашық онлайн курстардың бай каталогын таба алатын ең танымал сайттар: лекторий, Coursera, Universarium, Stepic, Edx және басқалары. Жаппай ашық онлайн курстар - бұл бір жалпы тақырыппен біріктірілген тараулар жиынтығы. Материал бейне немесе ұзын форматта ұсынылған. Сондай-ақ, жаппай ашық онлайн курс әзірлеушілері курсты мүмкіндігінше түсінікті және қызықты етуге тырысады. Онлайн курстарға анимацияларды, мультфильмдерді, қосымша дереккөздерге сілтемелерді енгізуге, талқылауға арналған жалпы чаттар жасауға, геймификацияны енгізуге және басқаларды қолдануға болады.

Қашықтықтан оқытуға арналған геймификация онлайн сабақтар кезінде болжау, іздеу, зерттеу, логикалық қорытынды, шығармашылық ойлау элементтерін қолдана отырып, интеллектуалды шайқастар, викториналар, интерактивті сауалнамалар жүргізуге болады. Қашықтықтан оқытудағы геймификацияны осындай онлайн қызметтердің көмегімен қолдануға болады:

- Kahoot – интерактивті оқу платформасы, ол білім бөлімдерін, тестілерді, сауалнамаларды, жаңа материалды ойын түрінде ұсынуға мүмкіндік береді;
- LearningApps – интерактивті ойын жаттығулары бар ресурс;

- Quizizz – бұл оқу тапсырмалары викториналар мен тесттер форматында ұсынылған қызмет;

- Quizlet – оқу карталары түрінде ұсынылатын кез келген ақпаратты есте сақтауға мүмкіндік беретін сервис;

- ProProfs – тесттерді, жұмбақтарды, кроссвордтарды жасауға арналған онлайн конструкторы.

Осы қызметтердің барлығын белсенді қолданысқа ие. Геймификацияның әртүрлі түрлерін біріктіре алып, Buki көмегімен педагогикалық рейтингті арттыруға болады. Сайт білім алушыларды іздеу және кәсіби даму үшін барлық мүмкіндіктерді ұсынады.

Жеткізу әдістерінің жақсарғанын ескере отырып, желілік оқыту ортасы дәстүрлі сынып параметрлеріне қарағанда үлкен дәрежеде икемділікті қамтамасыз етеді. Онлайн-платформалар білім алушылардың ХХІ ғасырда жұмыс істеуге дайындалып жатқан кезіндегі білім алушылар популяциясының әртүрлі нұсқаларын ұсына алады. Әртүрлілік географиялық жағдайдан тыс білім алушылармен қарым-қатынастан туындайды, мүмкін курс мазмұны бойынша әртүрлі көзқарастар ұсынады. Толығымен онлайн режимінде ұсынылатын курстар негізінен асинхронды оқыту немесе синхронды оқыту форматында өтеді [3].

Әлемдегі геймификацияның қолданылуы және статистикасына талдау жүргізілді. Ойын - бұл оқытудың табиғи түрі, сондықтан білім беруде «геймификация» негізгі бағыттардың бірі болып табылады және ойын механикасы барлық білім беру сегменттерінде қолданылады. 2018 жылы білім берудегі геймификацияның әлемдік нарығының көлемі 450 миллион долларды құрады, ал 2023 жылға қарай ол 1,8 миллиард долларға жетеді.

Көптеген оқу орындары және компаниялар өз білім алушыларын және қызметкерлерін оқытуда ойын элементтерін қолданады. Көбісі мұны мамандарды тартпай-ақ жасайды немесе енгізілген геймификация элементтері бар дайын LMS платформаларын пайдаланады. Себебі, жазылған бейнелер мен зерттелген ақпаратты тексеруге арналған тесттер бар ескі білім бәріне қызықсыз болып көрінеді. Білім алушылар оқудан өтуі керек және оны кез-келген жағдайда жасай алады, бірақ компаниялар мен оқыту мамандары аз білім алушылардың азап шегуіне, оқуға дайын болуына және есте сақтауына мүдделі.

Қазіргі кезде бұл мәселелерді шешуге дайын онлайн оқыту платформалары көмектеседі. Еліміздің жаппай ашық онлайн курстардың порталдары: OpenAlmaU, Narxoz, Open KazNU, OpenU.kz, Neupusti.net, Kundelik.kz, Ustudy, Academia.kz және Қостанай жоғары политехникалық колледжінің жүйесінде осындай курстар кеңінен қолданылуда. Бірақ, олардың барлығының құрылымы және пайдалы ақпараттың көп еместігі ортақ мәселе болып отыр.

Демек, геймификация - бұл жай ғана жалығудан арылудың құралы емес, оның көптеген артықшылықтары бар. Кейде қатандық қажет, сондықтан оқуды абайсыз құмарлыққа айналдырудың қажеті жоқ. Сабақтың ауырлығын сұйылту керек немесе қиын тақырыпты түсіндіргіңіз келгенде ойынды қолдану өте жақсы ой. Таңқаларлығы, әдеттегі білім жүйесінде бір қарапайым, шексіз қажет зат

туралы ұмытады – ол біздің жасап жатқан затымыз бізге қуаныш пен көңіл әкелу керек. Бұл ойындарды өте қызықты етеді.

Әдебиеттер

1. «Аралас оқыту арқылы оқушылардың тілдік дағдыларын арттыру». Электрондық оқытудың электрондық журналы. Фризен, Норм (2012). «Есеп: аралас оқытуды анықтау»
2. «Интерактивті оқу орталықтары ЕРІС оқытуына атаудың өзгергені туралы хабарлайды». Тегін кітапхана. 1999 жылғы 5 наурыз. алынған 18 қазан, 2013.
3. Гущина О.М., Михеева О.П. Массовые открытые онлайн-курсы в системе подготовки и повышения квалификации педагогических кадров // Образование и наука. 2017. Т. 19, № 7. С. 119–136.
4. Никуличева Н.В. Методические аспекты использования массовых открытых онлайн-курсов в процессе непрерывного профессионального развития педагога // Образовательная политика. 2018. № 1 (76). С. 68–75.

УДК:159.955.4 (053.5)

РОЛЬ РЕФЛЕКСИИ В МЛАДШЕМ ШКОЛЬНОМ ВОЗРАСТЕ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

Кошербаева Азиза Нуралиевна-магистр преподаватель
Южно-Казахстанский государственный университет
Казахстан, г. Шымкент

Резюме

Бұл мақалада рефлексияның бастауыш сынып оқушыларына әсері қарастырылады. Бала кезіндегі баланың үздіксіз дамуын қамтамасыз ету қажеттілігімен көрсетілген, сонымен қатар мұғалімнің басты міндеті оқушылардың оқу қабілетін қалыптастыру, яғни бастауыш мектеп жасындағы жаңа білім болып табылатын және оның тәуелсіздігін анықтайтын рефлексияны қамтитын оқу іс-әрекеттерін қалыптастыру және дамыту болып табылады. Өзін-өзі тәрбиелеу, өзін-өзі дамыту және оқу іс-әрекетіндегі бастамашылық. Сондай ақ осы тақырыпты терең зерттеу және болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін жаңа жаңартылған білім беру стандарттары мен технологияларына дайындау қажеттілігі туралы мақала

Summary

This article discusses the topic of the influence of reflection on younger schoolchildren. The necessity of ensuring the continuous development of the child during childhood is shown, and it is also emphasized that the main task of the teacher is the formation of students' ability to learn, and therefore to form and develop educational activities, which include reflection, which is a new formation of primary school age and determine his independence, self-education, self-development and initiative in educational activities and also about the need for in-depth research of this topic and the preparation of future primary school teachers for new updated educational standards and technologies

Для современного этапа развития нашего общества характерен процесс пересмотра ценностных оснований социального существования человека. Оптимизация общественной жизни невозможна без граждан, которые могли бы активно строить свою собственную жизнь, возлагая за нее ответственность, прежде всего, на самих себя, а также в происходящих изменениях в процессе развития общества. Приоритетной целью современной образовательной концепции стало развитие личности, готовой к самообразованию,

самовоспитанию и саморазвитию. В связи с этим одной из задач образования является формирование у ребенка способности к рефлексивному контролю своей деятельности как источника мотива и умение учиться, познавательных интересов и готовности к успешному обучению, а также в образовательной стратегии нашего государства в связи с изменениями в обществе – это систематизированные, сформированные, готовые знания; не повторяющиеся умения и навыки любознательность; умение видеть оптимальную актуальную проблему по отношению к изменяющимся условиям жизни знаний и умений; обладать высокой познавательной самостоятельностью, умением управлять собой как личность, которая определяется на уровне воспитания.

Особенностью новых государственных стандартов общего образования является их ориентация на универсальные учебные действия, одними из которых являются универсальные рефлексивные умения. Важнейшим условием достижения учащимися начальных классов метапредметных образовательных результатов является освоение ими начальных форм познавательной и личностной рефлексии. Современная личностно-ориентированная парадигма дала возможность для воспитания рефлексии в процессе обучения и заключается в том, что в результате можно пересмотреть систему ценностей обучающихся, не только тех, кто много знает и даже умеет ее использовать, а формирования личности, обладающим способностью к осмыслению или рефлексии. Развитие таких личностей ранее как известно, будет увеличиваться человеческий капитал страны. В этой связи о подготовке будущих учителей к развитию рефлексии учащихся появление проблемы закономерно, а также уместно считать одной из главных идей современного образования.

Рефлексия субъект-личность, действующая в социальной психологии или люди, которые проявляют себя в виде осознания того, как воспринимают оценивают и находят. Рефлексия - это просто простое знание или сам субъект не осознавая, что он «рефлексирует» личность других, его единственное особенности, эмоциональные реакции и связанные с познанием определение того, как они понимают и знают когнитивные концепции. Отражение –это реконструкция, перестройка особенностей друг друга субъектов «зеркальное» взаимодействие субъектов друг с другом процесс проявления

Рефлексия в психологическом словаре В. П. Зинченко- это отражение самого человека теоретической деятельности, направленной на обдумывание своих действий и их законов, характеризуется как вид деятельности [1], а психологический характер, рассматриваемый в словаре В. В. Юрчуком, рефлексия понимается как сознательное понимание человеком своих поступков [2].

Ученые считают, что рефлексия когнитивная и добродетельная- является предметом изучения психологии, в которой рефлексия считается одним из эффективных факторов интеллектуального и личностного развития человека [3; 4].

По мнению М. Миримоновой, проблема рефлексии имеет три направления: рассматриваются в изучении мышления, в самопознании личности и в

исследовании коммуникационных процессов. Различные рефлексивные явления вопрос о типах предвзят в современной психологической науке неразрешимый [5].

Если резюмировать мнения ученых, то в главной мысли нет противоречия, эти определения подобны размышлениям человека раскрывая различные аспекты интеллектуальной его деятельности, их в формировании и развитие рефлексии учащихся и студентов, мы считаем, что можно ими руководствоваться.

С момента рождения ребенок попадает в ряд культурно-исторических полей – в поле доступного социума. В результате общения взрослых и ребенка и под влиянием различных событий, происходящих в окружающей среде ребенка, происходит возникновение и выживание детской субъективности.

Исследования по развитию этого качества личности показали, что первые признаки рефлексии можно увидеть уже в дошкольном возрасте. Ребенок хочет быть похожим на других в процессе социализации, подражая сказочным персонажам, которые ему очень понравились, «взвешивает» свои качества на себе. Такое эмоциональное действие происходит во внутренней игре ребенка, в которой нет слов, происходит понимание себя через этот образ, желание изменить себя. Именно это действие и есть отражение, что является началом развития. Эту тему рассматривали в своих научных трудах многие ученые, такие как психологи В. И. Слободчиков, Г. А. Цукерман и др. В контексте проблемы понимания собственной учебной деятельности и признания себя ее субъектом [6].

Таким образом, можно сказать, что рефлексивные механизмы саморегуляции деятельности человека, в частности учебно-познавательной деятельности – это действия происходят на основе саморегуляции. Рефлексия позволяет индивиду выйти из непосредственного проникновения в деятельность, быть на высоком уровне в этой деятельности, превратить ее в предмет целенаправленного регулируемого и контролируемого анализа.

Лучше всего иметь такую возможность с раннего возраста. Преподаватели школ, учителей, учебных заведений, готовящих специалистов, должны четко понимать эту задачу. Таковы требования обновленных образовательных программ в средней школе страны. В настоящее время в Казахстане внедряется большое количество инноваций на всех уровнях образования для поддержки развития и процветания всей страны. Их главная цель - обеспечить качественное образование подрастающего поколения.

Будущие учителя в условиях современной меняющейся жизни к идее развивающего обучения, при изучении обновленного содержания образования, на основе методической подготовки к развитию рефлексии обучающихся, направленный инновационной технологией, будущие учителя должны уметь по-новому планировать занятия, совершенствовать этапы деятельности обучение в вузах, основными образовательными и воспитательными процессами - *я не знаю*. Это конкурентоспособный, квалифицированный будущий начальный класс и обучение инновационным технологиям в подготовке учителей вызывает необходимость активного внедрения в учебный процесс.

Если использовать на занятиях инновационные новые методы обучения, эффективно воздействующие на формирование познавательной деятельности и интересов учащихся, то в результате занятия повысится уровень учащегося; повышается интерес к предмету; повышается способность мыслить логически и творчески. Начальный этап обучения является основой развития ребенка, ответственным этапом в формировании учебной деятельности. На этом этапе ребенок имеет низкий уровень памяти и восприятия, но стремится учиться, видеть, знакомиться, познавать. Поэтому самое главное – это эффективное использование новых технологий обучения с учетом представлений младшего школьника.

Основная цель новых технологий - создать учителям условия для изменения структуры образовательного процесса в начальной школе, расширить мировоззрение учащегося и повысить его личностные способности, улучшить его, усилив межпредметные связи.

В связи с тем, что будущий учитель начальных классов и специалисты, их готовящие, имеют необходимую информацию и считаем целесообразным в дальнейшем глубже исследовать тему, как отражаются рефлексии на ученика начальной школы.

Литература:

1. Большой психологический словарь под редакцией Б.Г.Мещерякова, В.П.Зинченко. Издание – 4-ое М.:2003-672с.
2. Современный словарь по психологии /Авт.-сост. В.В.Юрчук, Минск: Элайда, 2000-704 с.
3. Bruner J.S. Acts of meaning. Cambridge.MA: Harvard University Press (1990)
4. Rodgers C.R. Freiberg H.L. Freedom to learn. NY: Merrill, 1994.
5. Миримонова М.С., Шрейдер Ю.А. Рефлексия и установка как основа формирования информационных потребностей в условиях компьютерной инфосреды/ М.С. Миримонова, Ю.а. Шрейдер // проблемы рефлексии.- Новосибирск, 1987.С.151-161
6. Слободчиков В.И., Цукерман Г.А. Генезис рефлексивного сознания в младшем школьном возрасте // Вопросы психологии. 1990. № 2. С.25-36

ӘОЖ 375.5.016.02:04

ОҚЫТУДЫ ҰЙЫМДАСТЫРУДЫҢ КЕШЕНДІ ФОРМАЛАРЫ

Одаманова Г.П., Кулжатаева К.М., Султан С.Ө.

Магистр-оқытушылар

**Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті, Шымкент,
Қазақстан**

Резюме

В статье рассмотрена о развитии творческой активности учащихся в комплексном обучении с использованием интерактивных технологий и возможностей современного электронного образования.

Summary

The article deals with the development of creative activity of students in complex education by using interactive technologies and the possibilities of modern electronic education.

Қазіргі таңдағы заманауи білім беру саласындағы педагогикалық технологиялардың даму бағыттарының негізі оқу тәрбие үрдісін электрондық құралдармен жабдықтау болып табылады. Педагогикалық теория және практикасында компьютерді оқытудың техникалық құралы ретінде пайдалануға үлкен назар аударылатыны анық. Компьютерді қолдану әдістемелік және психологиялық-педагогикалық тұрғыдан алғанда кең ауқымды қызмет саласын құрады. Компьютердің үлкен мәтіндік, математикалық, графикалық, аналитикалық мүмкіндіктері пайдаланушыларға (оқытушы мен білім алушыларға) арналған кешенді оқыту орталарын құруға мүмкіндік береді, осылайша бұл педагогикалық қызметті жеңілдетеді және оның тиімділігін арттырады. Қазіргі таңда барлық білім беру орталарында тиісті компьютерлік сыныптар, орталықтар бар, олар барлық компьютерлік кешенді оқытуды – қажетті бағдарламалық қамтамасыз етуді жасауды және қазіргі заманауи ақпараттық-коммуникациялық технологияларды ұтымды пайдалануды талап етеді.

Білім беру мазмұнын тұтастай бір құрылым ретінде қарастыру оқу-тәрбие үрдісін кешенді ұйымдастырудың, оқытудың әртүрлі формаларының табиғи бірлігін, дәрістердің, семинарлар, лабораториялық және практикалық сабақтардың өзара байланысын, оқу сабақтары мен педагогикалық іс-тәжірибені үйлестіреді.

Білім беру мен педагогикадағы оқу-тәрбие үдерісін ұдайыинландыруды жүйелеу, яғни салыстырмалы түрде аз уақыт ішінде мәселелерді тиімдірек шешу қажеттілігі қазіргі таңда оқу материалдарының қажетсіз қайталануын жою, білім берудегі сабақтардың әртүрлі формаларының мақсатқа сәйкес арақатынасын орнатуды және білім берудегі формализмді жоюды қажет етеді.

Төменде білім беру мазмұнының нұсқалық дидактикалық үлгілеріне тән білім беруді ұйымдастырудың күрделі формалары берілген.

Білім беру мазмұнының құрылымдау үшін дәстүрлі жолмен қолданылатын білім берудің кешенді түрі лекция (дәріс), семинар, практикалық және зертханалық сабақтар педагогикалық іс-тәжірибенің жиынтығы болып табылады. Бұл жағдайда дәріс, семинар, практикалық және зертханалық сабақтар барасында педагогиканы білім берудің циклдік жүйесі құрастырылады және академиялық сабақтар мен педагогикалық іс-тәжірибе арасындағы органикалық байланысқа да қол жеткізуге болады. Педагогикалық білім беруді осылайша ұйымдастырумен теория алда және одан әрі білім алушылардың іс-тәжірибелік жұмыстарын сүйемелдеуде, әрбір мәселені зерттеу білім беру үдерісін ұйымдастырудың әртүрлі қалыптарын қолдану арқылы кешенді түрде жүзеге асырылады. Мысалы, ақпараттық коммуникациялық технологиялар пәнінде белгілі бір тақыпы лекция сабағында теориялық түрде жан жақты талқыланып айтылса, ал зертханалық сабақ барысында сол тақырыпта қарастырылатын мәселе, тапсырмалар компьютер арқылы іс-тәжірибеде қолданып, нәтиже алу арқылы алынған теориялық білімді толықтырады.

Семинарлық және практикалық сабақтарда білім алушылар лекцияда (дәріс) алған теориялық білімдерін бекітеді, жеке тұлғаның дамуының, тәрбиесінің және білім алуының негізгі көрсеткіштерін анықтаудың нақты жолдарын және құралдарын, қарастырады, талдайды, дамудың, тәрбие мен білім берудің басты

көрсеткіштерін қалыптастыруда оқытушының қадағалауынан тыс тәрбие жұмыстарының пәндік мүмкіндіктерін талдайды. Осыған орай тәрбие және білім беру диагностикасының әдістемесі қалыптасқан.

Білім беру орталарындағы зертханалық, практикалық және семинар сабақтарында белгілі бір білім алушының білімі және дағдылық күзіреттілік деңгейінің диагностикасы ұйымдастырылады. Іргелі (фундаменталды) педагогикалық мәселелерді кезең-кезеңімен нақтылау, бір жағынан педагогикалық теорияны шығармашылық тұрғыдан түсінуге, педагогикалық білімді тереңірек игеруге, ал екінші жағынан, игерілген білімдерін іс жүзінде қолдана білуді қалыптастыруға ықпал етеді[1].

Игерілген білімді практикада қолданудың күрделілігі педагогикалық шындықтың әртүрлі болуында және білім алушыларға білім алудың нақты жағдайларында педагогикалық заңдылықтардың жалпы көрінісін көру қиынға соғады. Сондықтан да педагогикалық теорияны практикалық іс-әрекет құралына айналдыру үшін кешенді білім берудің маңызы үлкен. Кешенді педагогикалық білім беру дегеніміз - білім алушылардың педагогикалық дағдыларын игеруге, педагогикалық қабілеттерін дамытуға, қорытынды және ішінара бақылау кезеңдерін құруға арналған жаттығулар жүйесі. Осыған қатысты барлық жаттығуларды шартты түрде 4 топқа бөлуге болады[2].

1. Білім алушының ойлауын, шығарылған шешімдердің дәлелдерінің логикасын қалыптастыратын жаттығулар.

2. Білім алушының шығармашылық ойлауын қалыптастыратын жаттығулар.

3. Білім алушылардың назарын бір аймаққа аудару және шоғырландыру қабілеттерін қалыптастыруға бағытталған жаттығулар.

4. Білім алушының байқампаздығын дамытуға арналған жаттығулар.

Кешенділіктің белгілерінің бірі – табиғатты ғылыми танымның әдістері мен оқу міндеттерінің белгілі бір орнын пәндік білім мен дағдыны жалпылайтын білім мазмұнының синтетикалық сипатының болуы. Мысалы, ақпараттық коммуникациялық технологиялар пәніндегі бағдарламада жалпы ғылыми тілдік дағдылар мен ақпараттық дағдыларды дамытуға, жалпы тапсырмаларды талдауға, берілген материалды ауызша, жазбаша немесе электронды сәйкестендіретін құралдар арқылы түсіндіру, баяндау, негізгі ережелерді жинақтау, конспектілеу, практикалық амалдар жасап зертханалық жұмыстардың нәтижесін алу дағдыларын дамытуға ерекше көңіл бөлінеді.

Білім алушыларға алғашқы кезеңде лекция тезистерін нақты түсіну қиын болғандықтан, оқытушылар тарапынан лекцияны дайындау мен дәріс жүргізуге ерекше көңіл бөлгені дұрыс. Алдымен білім алушыларға лекция мазмұнын толық түсінуі үшін баяу қарқынмен түсіндірген жөн, келесі кезеңде білім алушылар екінші мәселелі қосымша ақпаратты өз бетінше ізденуге тырысады, әрі қарай білім алушылар лекцияларды бөлімдерге бөліп, оларға өзіндік ойларын білдіруді үйренеді. Әрі қарай жетілдіру, дәріс мазмұнын есте сақтауды үйренуге бағытталған.

Ал семинарлық, практикалық сабақтарда білім алушылардың лекциядан алған білімдері талқыланады, оқытушы рефлексиялануы тиіс маңызды мәселелерге, қандай қысқартуларды қолдануға болатынына, дәрісте алынған білімге қойылатын негізгі талаптармен таныстырады:

1. Оқу материалдары пайдалану үшін ыңғайлы ретпен орналастырылуы қажет.
2. Жалпылама білім алушы тарапынан дайындалған түйіндеме тек белгілі және қолжетімді кітаптардан үзінді болмауы қажет.
3. Дәрісте тақырып бойынша негізгі ұстанымды бекіту қажет.
4. Түйіндемеде берілген ақпаратта білім алушылардың болашақ қажеттіліктеріне болжам жасаған дұрыс.
5. Иллюстрациялар арқылы берілетін ақпараттар білім алушылар тарапынан жеңіл қабылдану үшін оның көлемін кеңейту мақсатында жұмыстар жасау қажет.
6. Эссе лекцияның тезистерінің негізінде, яғни оның негізгі идеясымен анықталып, ұсынылуы қажет.
7. Дәріс тезисін жеке ережелердің логикалық байланыстарының әртүрлі маңызды сәттерінің көмегімен оқуды жеңілдетуге болады.
8. Дәрістегі ақпараттар мазмұны көрнекі презентацияда кестемен, диаграммалармен, қысқаша анықтамалармен және тағы басқаларымен көрсету арқылы жеткізу жолдарын жеңілдетуге де болады[3].

Ал зертханалық сабақтарда немес мектеп жағдайындағы практикумдарда білім алушылар лекцияның негізгі жоспарын талқылайды. Дәрістің қысқаша мазмұны оның логикалық байланыстарында ақпараттың негізгі бөлігін ғана қарастырып қояды. Білім алушылардың толыққанды өзбетінше жұмысы үшін ол жеткіліксіз болады. Тапсырмаларды орындауға, педагогикалық мәселелерді шешуге керекті қысқа да нұсқа, маңызды ақпараттарды және тақырып бойынша оқу әдістемелік материалдарды қамтитын анықтамалық, дидактикалық, әдістемелік электронды құралдарды пайдалана отырып, ақпараттың қажетті ағымын қосымша құралдармен, бағдарламалық орталармен кеңейтуге болады.

Білім беру мазмұнының модульдік құрылымын пайдалану оқу курсының жалпы тақырыбына бағынатын білім берудің санқилы түрлері мен формаларын біріктіріп, білім берудің кешенді ортасын құруды қамтиды. Ортаның үлкен бөлімі немесе тақырыбы бола отырып, модуль білім беру курсының негізгі тұжырымдамасы – құрылымдық жоспар немес өзара байланысты ұғымдар тобынан тұрады. Әрине, пән бір семестірге жоспарланған болғандықтан 15 модульден тұрады, бұл орта лекциялық сабақтар, лабораториялық сабақтар, білім алушылардың өзіндік жұмысқа арналған тапсырмаларынан, викториналық интерактивті тапсырмалардың тұрады. Білім берудің модульдермен қамтамасыз етілген кешенді әдісі мәселелік немесе анықтамалық сабақтарды оқытуды қамтиды, курста қарастырылатын негізгі тақырыптар туралы жалпылама ақпарат беріледі. Сабақтар әдістемелік қағидаларға негізделген.

Оқытудың модульдік әдісі проблемалық және анықтамалық дәрістерді оқуды қамтиды, курстың негізгі мәселелері туралы жалпылама ақпарат береді. Дәрістер

студенттердің шығармашылық қабілеттерін дамытуға бағытталған дамытушылық білім берудің әдістемелік принциптеріне негізделген. Ал лабораториялық сабақтар дәрістермен қоса жасалады, олардың мазмұндық ерекшеліктері жаңа материалды оқып үйрену және белгілі бір практикалық дағдыларды қалыптастыру арқылы толықтыруға болады.

Әр модуль үшін білім алушы игерілетін анықтамалық және интерактивті иллюстрациялық материалдар жиынтығымен қамтамасыз етіледі.

Кешенді ортада әр сабақтың соңында пайдалануға қажетті әдебиеттер тізімімен қамтамасыз етеді. Әрбір білім алушы бір модульдегі материалдарды игеріп болған сайын келесі модульге ауысыр отырады және басқа білім алушыларға ұарамастан жылдам жылжи отырып бақылау тапсырмаларын тапсырады. кешенді ортада білім беруді ұйымдастырудың екі негізгі әдісі бар, яғни аудиториялық және тәуелсіз, оқу материалдары жекелеген тақырыптар бойынша дәріс, зертханалық жұмыстардың нұсқаулығы және оларға байланысты интерактивті тапсырмалар, тест тапсырмалық материалдар және білім алушылардың өзіндік жұмыстарын орындауға арналған нұсқаумен толықтырылады. білім алушылардың өз бетінше жұмыс жасауына және зертханалық сабақтарына арналған тапсырмалар келесідей болуы мүмкін: тақырып бойынша ықшам сабақтар, белгілі бір тақырып бойынша практикалық жұмыстар, эссе, жобалық жұмыстар, жекелеген презентациялар[4].

Қысқаша интерактивті тапсырмалық жаттығулар білім алушылар арасында танымал, өткені ол жерде күрдері практикалық іс-әрекеттерді шығармашылық тұрғыдан оқыту әдісі қолданылады. Ол жекелеген білім алушылар немесе бірнешеуінің арасында қолданылады. Олар алдымен берілген тапсырмаларды зерттеп, сосын топтық талдау жүргізеді, нәтижеде қабылданған шешімді дайындап кері байланыс жасайды. Білім алушылардың жұмысын келесі критерийлерге сәйкес бағалауға болады:

1. Тапсырмаларды орындаудың әдіс-тәсілдерін нақты жағдайларда қолдану
2. Ақпаратты дұрыс жаңғырту, болжау немесе түсіндіру арқылы игерілген материалды түсіну және интерпретациялау
3. Нақты фактілерді, ақпаратты және сипаттамаларды білу, есте сақтау
4. Ұсынылған ақпаратты баяндаудың бейнелілігі, қисындылығы және анықтылығы
5. Аудиториямен байланыстың болуы

Білім алушылардың жеке немесе топтық жұмыс барысында орындайтын іс-әрекеттері танымның төмендегідей 3 деңгейінде жүзеге асырылады:

1. Эмпирикалық деректерді іздеу барысындағы нақтылықтар;
2. Зерттелетін құрылымдардың модельдерін интуитивті немесе саналы түрде қалыптастыруға, құрылымдардың белгілі бөліктерін және олардың арасындағы белгілі байланыстарды сәйкестендіруге және оларды өз бетінше ашық элементтер және байланыстар көмегімен толықтыру модельдері;

3. Тұжырымды қалыптастырған кезде, шешімдердің нәтижелерін практикалық қышметтің заңдылықтары, қағидалары және қағидаттары түрінде қорытындылайтын теориялар[5].

Білім берудің мазмұнына мәселелік-тақырыптық көзқарас бойынша білім беру үрдісін ұйымдастырудың, әсіресе тиімді нысандары кешенді семинарлар, олимпиадалар, білім алушылардың ғылыми-зерттеу немесе ғылыми-тәжірибелік конференциялары болып табылады.

Сонымен, мазмұн мен форманың бірлігі оқу-тәрбие міндеттерінің жиынтығын шешудің тиімділігін арттырады: объектілерді жүйелі зерттеу объективті білімді дүниетанымдық жалпылаумен, диалектикалық ойлауды дамытумен және жалпыланған идеяларға танымдық-құндылық көзқарасымен үйлеседі.

Әдебиеттер

1. Лавина Т.А. Совершенствование системы непрерывной подготовки учителей в области использования средств информационных и коммуникационных технологий в профессиональной деятельности: Дис. . д-ра пед. наук М.: ИИО РАО, 2016. - 310 с.
2. Роберт И.В. Теория и методика информатизации образования (психолого-педагогический и технологический аспекты). 2-е издание, дополненное. — М.: ИИО РАО, 2008. 274 с.
3. Пак Н.И. Проектный подход в образовании как информационный процесс. Монография РИО КГПУ, Красноярск, 2011.
4. Новиков А.М. Методология образования -М.: «Эгвес», 2012, 320 с.
5. Акуленко В.И. О некоторых проблемах совершенствования информационной компетентности учителя физики в системе повышения квалификации // Ученые записки ИИО РАО. 2014. - Вып. 11 - С. 195-200.

ӘӨЖ

БІЛІМ БЕРУ ЖҮЙЕСІ:ЦИФРЛАНДЫРУ ЖАҒДАЙЫНДАҒЫ БІЛІМ БЕРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

Есеналиев Е.Т. – аға оқытушы; Есенәлиева Ж. Е. – магистр, оқытушы;
Рахимғалиева Ж.Б. – магистр, оқытушы;

Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті, Шымкент, Қазақстан

Резюме:

В этой статье вы узнаете о цифровизации системы образования, которая является главным требованием в сфере современного образования, а также о роли современных требований в сфере It, инноваций и робототехники в XXI веке на отечественном рынке образования, включая понятие нового бренда и тренда на пути к образованию и науке. Вы можете получить широкую информацию об образовании в создании нового Казахстана.

Summary:

In this article you will learn about the digitalization of the education system, which is the main requirement in the field of modern education, as well as the role of modern requirements in the field of It, innovation and robotics in the XXI century in the domestic education market, including the concept of a new brand and trend on the way to education and science. You can get broad information about education in the creation of a new Kazakhstan.

Қазақстан - өз тәуелсіздігінің бүгінгі таңға дейінгі отыз жылдық тарихи кезеңінде сан түрлі оқиғалардың куәсі болды. Өз алдына дербес мемлекет болды, өсті, өнді, дамыды, шарықтады. Сыртқы және ішкі экономикасын тұрақтатып, жетілдірді. Әлі күнге дейін дамытып келе жатқан ең өзекті саласы - білім және ғылым...

Білім - адамзат баласының саналы ғұмырындағы даму сатысы. Өмірді оңтайлы жаққа бұру бағыты. Қазақстанда білім мен ғылым саласына етене мән беріліп келуде. Қаншама жастарымыз шет елде білім алып, біліктерін арттырып келді. Тәжірибе алмасып, елімізде қызмет жасауда. Білім алушы жастарға мамандық гранттары бөлініп, әлеуметтік тұрғыда көмектер көрсетілуде. Жаңашыл жастарымыз, халықаралық деңгейде білімдерін шыңдап, аламан жарыстарда көк туымызды көкке көтеруде. Әрине, мұның бәрі өте керемет көрсеткіш, десе де әлемнің білім саласындағы көшбасшы елдер қатарынан көрінуге жеткіліксіз болып отыр.

XXI ғасыр техника заманы болғандықтан, әлемде сағат сайын сырғып, минут сайын жылжып, секунд сайын өзгеріске ұшырап отырған жаңалықтар орын алуда. Білімді жастар робот пен өмір сүруге ыңғайлы техника ойлап тапқан жағдайда ғана, өз елдерін жоғары деңгейден көріп отыр. Әлемдік бәсекелестік үдемелі жұмысты қажетсіз санау арқылы, тез әрекет жасауды талап етіп отыр. Дүние жүзінің аталмыш бағытта тың жаңалықтар ашып, техниканың сан түрлерін жасап келе жатқан көшбасшы мемлекеттер қатарына: Қытай, АҚШ, Жапония, Корея, Ресей кіріп отыр. Бұл құлақ үйренген жаңалық. Кәрі құрлықтың біршама сала бойынша бізден бір ғасырға жуық дамыған екенін де білеміз. Ол мемлекеттер үйретуші болса, біз үйренушіміз.

Соңғы он жылдыққа дейін отандық білім саласы дәстүрлі оқыту жүйесін қолданып келді. Қырық бес минут аясында мұғалім сабақ бастап, үй жұмысын талдап, тапсырма берумен аяқтайтын сәт. Сананы оятқанымен, сапасы орта шепте қалып қойды. Араға уақыт сала, жаңартылған білім жүйесі білім базасын толықтай алмастырды, бұл жаңалыққа мұғалімдер де оқушылар да дайын болмады, басында қиын болды, уақыт өте келе үйренді, нәтиже: ауыз толтырып айтуға келді. Үйрене отырып, үлгі алды. Сәйкесінше, оқушылар спикер рөлін алып, оқытушы бастаушы, бағыт беруші жұмысын атқара бастады. Білім алушылардың сабаққа деген ынтасы мен қызығушылықтары артып, білім сапасы артты. Ұқыпты, жауапкершілікті жастар қатары көбейді.

Ендігі кезекте, барлық мектептер түгелдей жаңартылған мазмұнда білім алуда, және де «робототехника» сыныптарын ашуды да қолға ала бастады. Аталмыш сыныптарда оқушылар, практикалық білімдерін іс-тәжірибе жүзінде талдап, жүзеге асыра алады. Бұл білім саласындағы қарқынды даму сатыларының алғы шарттарының бірі деуге келеді.

Жаңа Қазақстан - жаңа бастамалардан тұрады. Ел президентінің игі саясаты мен қолдаулары оған дәлел. Қасым Жомарт Тоқаевтың аталмыш жыл аясындағы наурыз айында жолдаған үндеуінде білім саласына аса мән берілген. Педагог мәртебесі, олардың жалақысы, отандық білім сапасын көрсетуге бағытталған жоспарлар, жолдаудың негізгі критерийлері. Сонымен қоса, толықтай шешілуі

тиіс мектеп мәселесі. Тағы бар асты сызылып айтылған нәрсе, еліміздегі білім сапасы мен көрсеткіші, оны шешу жолдары. Осы уақытқа дейін елімізде сексен пайыз дипломдар гуманитарлық бағытта, мұғалім, дәрігер, заңгер салаларына берілген. Ал, жаратылыстану бағыты ақсандап тұрғаны содан,-деді мемлекет басшысы. Тез арада, жаратылыстану бағытын дамыту жолын қолға алуды ұсына отырып, оған қажетті педагогтар мен оқу орындарының санын арттыруды тапсырамын,- деген де болатын. Басым бағыт-еліміздің жоғары оқу орындарының біразі әлемдік он жоғары білімді оқу орындары қатарынан көрсетуге бағытталуы тиіс. Даму, өркендеу жолында қажетті мамандарды шет елден алдырып, жоғары жалақыны төйлегенше, өз елімізде сол жетіспейтін маман иелерін оқытуды негіздеймін деп те,-айта кетті.

Иә, мұның бәрі де маңызды іс. Қазақстанда расында, математика саласының мұғалімдері, зертханашылар мен талдаушылар, сәулетшілер мен дизайн әрлеушілер, анализ жасаушы эксперттер мен инженерлер, заманауи сала мамандары жоқтың қасы. Санынан гөрі сапасы демекші, қажетті мамандар даярлау, жаңа Қазақстанның жаңа білім бағытының алдыңғы жоспары. Жаңа Қазақстанды құрудағы басты мақсат: жаңа ұлт қалыптастыру емес, әсте жаңашыл, білімді, сауатты, заманауи орта құру. Әлемдік білім нарығына шығып, көшбасшы мемлекеттер қатарынан көріну.

Қазақстан - цифрлы сауатты болатын кезге жеткелі қашан. Елімізде техника тілін меңгеріп, смартфонды қолдану өте қарқынды дамып, жүйелі жұмыс жасауда. Десе де, бұл бүкіл әлеуметтік маңызы бар нысандар мен білім орталықтарының толықтай техникамен жабдыкталып, онлайн қызметке ауысқанын, қажетті функциялардың бары смарт жүйемен орындалатынын білдірмейді. Әлі де сенсорлы батырмалы, қызметті жеңілдететін жүйелер қажет-ақ. Отандық білім дамуы үшін бұл салаға немқұрайлылық танытуға болмайды. IT мамандардың санын арттырып, инновациялық жетілуді жандандыру қажет. Ол үшін оқушыны жастайынан жаратылыстану бағытына, техника ммен цифрлы құралдарға қызықтыру қажет. Смартфондар мен түрлі гаджеттерді денсаулыққа зияны тимейтіндей уақытылы, білім бағытына ғана қолдануға дағдыландыру тиіс. Түрлі әлеуметтік желілерді, ғаламторды тиімді ресурс ретінде қалыптастыруды үйрету керек. Білім-болашаққа деген инвестиция деп қарасақ жаңылыспаймыз.

Қазіргі таңда отандық білім нарығын цифрлы жандандыру мақсатында, мектеп оқушыларына көптеген аймақтар тегін IT көрмелер ұйымдастыруда, оқушылар мен ата-аналар саны көп, нәтижесінде, аталмыш мектептерге оқушылар қызығуда. Ауылдық мектептер мен орта білім ошақтарына да мемлекет және кәсіпкерлер тарапынан түрлі технологиямен жабдықтау жұмыстары да орын алып жатыр. Жоғары оқу ордалары сабақты толықтай техникамен цифрлы жаңа аппараттармен өтуде. Оқу зертханалары мен тәжірибе сыныптары жаңашыл үлгідегі құрал-жабдықтармен жабдыкталып, әлемдік деңгейде жұмыс жасауда. «Робототехника» сыныптары күн өте оқушыларға нәтиже беріп, күнделікті тұрмысқа қажетті робот құрылғыларды да ойлап табуда. Бұл үлкен жетістік. Білім саласы осындай жаңашыл форматта жұмысын жалғастыратын болса, біз дамыған, сауатты, цифрлы қуатты мемлекет боларымыз сөзсіз.

Ақпараттық қоғамды-цифрлық құндылықтарсыз елестету мүмкін емес. Дәл қазіргі таңдағы ширек ғасырдың сұранысы - инновациямен тығыз байланысты. Білім жолын цифрландыру-халықтың әлеуметтік өмір сүру сапасын арттырады. Халықтың технологиямен дұрыс байланысын - цифрлық сауаттылық деп те атаймыз. Білім жолындағы жаңалық ашушылар технологияның сан түрін күнделікті ойлап тауып жатқанын ескерсек, күллі дүниенің қарқынды, жылдам дамып жатқанын білеміз. Технологияның билік құрған заманы деп де сол себептен аталып отыр. Қазіргі таңда, тұжырымдамалық жүйеде білім беру бағыты мынадай үш бағытпен жұмыс жүргізуде:

1. Білім беруді толықтай цифрландыру;
2. Цифрлық білім беру контенті;
3. Білім үдерісін цифрландыру;

Бүгінгі таңда отандық мектептер жаңашыл форматта жұмыс жасай бастағандықтан, ондағы барлық сабақтар бұлтты білім беру жүйесімен етене байланыс құрып отыр. Олардың қатарына: виртуалды тәжірибе сыныптары мен зертханалар, онлайн оқулықтар, дисктер мен пәндік бағдарламалар енгізілген гаджеттер, ғаламторлар мен смартфондар, цифрлы теле экрандар мен компьютерлер жатады. Бәрі де тиімді, әрі қызықты заманауи сабақ өтуге арналған құрылғылар. Дамудың алғы шарттарының бірі. Цифрландырудың білім жолындағы түрлері десек те болады. Сонымен қатар, түрлі қосымшалар арқылы тиімді оқу бағдарламалары мен оқу мазмұны да қалыптасты. Оқушылар онлайн режимде сабаққа қатынасып, жұмыс жасай алады. Өздеріне қажетті мәліметтерді баспаға жазып, электронды түрде тасымалдай алады. Жалпы алғанда, отандық білім жүйесін цифрландыру жұмыстары жүйелі түрде іске асып, өз нәтижесін беруде. Білім үрдісі әрбір білім алушының идентификаторымен байланысты болу қажет. Отандық білімді цифрландыру Қазақстан-2030 бағдарламасын жүзеге асыруға ат салысады. Бүгінгі ғасырдың заманауи талабы бастауыш сыныптан бастап білім беруді цифрландыруды негіздеп отыр. Ондағы мақсат: ХХІ ғасырдағы дағдыларды игеруге мүмкіндік беру.

Цифрландырудың негізгі мақсаты:



Білім саласындағы цифрландырудың ең басты міндеті:



Жалпы, әлемдік цифрландырудың басты мақсаты: халық игілігі үшін жасалады. Адамдардың білім алу мүмкіндіктерін арттырады, жаһанданудың шыңына шығады. Заманауи білім берудің негізгі бренді мен трендіне жататын басты құндылық. Білім берудегі заманауи негізгі бағыттарға: әлеуметтік желілерді білім ресурстары ретінде дұрыс пайдалану, түрлі коучингтер мен тренингтер, шеберлік сабақтары, тәжірибелік курстар жатады.

Желілік технологияларды пайдаланудағы цифрлы білім берудің негізгі типтік ерекшеліктеріне:

1. Өндіріс қабілеттілігі;
2. Ұтқырлық;
3. Икемділік;
4. Диалогтық;
5. Интерактивтілік;
6. Медиа тұрғысында сауаттылық;
7. Жан-жақтылық;
8. Креативтілік;
9. Жаңашылдық;
10. Көшбасшылық;

дағдыларын жатқызамыз. Келбеті көрісті, өркениеті өрісті Жана Қазақстанның білімді жастары мен мұғалімдері: жаңашыл, идеяшыл, жауапкершілікті, заманауи, техника тілінде сауатты, білімді, тұрақты, психологиялық тұрғыда жетілген, бәсекеге қабілетті, жаңа жаңалыққа бейім болуы шарт. Қазақстан жастары халықаралық деңгейде білім жолында еңбек ететін дәрежеге жетуі тиіс. Олардың жүріп өтер жолы ақпараттық технологиямен, цифрлы сауаттылықпен, жаңа жаңалық ашумен жіті байланыста болуы маңызды. Заманауи отандық білім сапасы-цифрландыру парадигмаларымен етене байланыста. Елді цифрландыру, мемлекет басшысы айтқандай, ол мақсат емес, бұл - Қазақстанның абсолюттік артықшылыққа қол жеткізу құралы. Аталмыш, процесс жүйелілікті, реттілікті, кешенді тәсілді талап етеді. Білімді цифрландыру-жастарды инвестициялау. Ол қолдау - болашақтың берік кетігі.

Әдебиеттер

1. <http://edunews.kz/importantnews/1503-cifrlandyru-bgng-blm-berudeg-zhaa-negzg-bayt.html> интернет ресурсы;
2. Президент жолдауы. 2022 жыл, 13 наурыз.
3. Цифрландыру, отандық БАҚ, 1-2 б.

ӘӨЖ

INNOVATIONS IN FOREIGN LANGUAGE TEACHING

Балқыбекова С.Ж. – магистр, оқытушы; Есенәлиева Ж. Е. – магистр, оқытушы;
Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті, Шымкент, Қазақстан

Түйін

Ағылшын тілін оқытудың негізгі мақсаты-оқушылардың шет тілін практикалық меңгеруі. Оқытушының міндеттері оқу барысында әр студенттің қызметін ынталандыру, олардың шығармашылық белсенділігіне жағдай жасау. Оқушылардың шет тіліне деген қызығушылығын арттыратын оқытушы жұмысының көптеген арнайы түрлері бар. Және осы мақала арқылы біз мұғалім жұмысының кейбір түрлерін талдаймыз.

Резюме

Главной целью обучения английскому языку это практическое владение иностранным языком учащимися. Задачи преподавателя стимулировать деятельность каждого студента

на протяжении обучения, создать условия для их творческой активности. Имеется огромное количество специальных форм работы преподавателя, которые активизируют внимание и повышающих интерес учащихся к иностранному языку. И посредством данной статьи мы разберем некоторые из этих форм работы преподавателя.

Our country has begun to put forward fundamentally new requirements for the training of professional personnel. They should be able to make decisions confidently, know three languages at the proper level – the state (Kazakh), the language of interethnic communication (Russian) and international (English).

The main requirement for modern workers to know languages is the processes of globalization, the intensive development of communications, the Internet, and distance forms of education. And therefore, English language teaching is observed as a necessary link in the general education program of Kazakhstan.

Knowledge of a foreign language can be of great help both in everyday life and at work: it is possible to conclude a working contract with foreign companies, hold business meetings. We cannot deny that knowledge of mainly English is required everywhere.

It should be noted that any language is the foundation of society, which serves as a means of communication, it helps to connect society with each other, influence each other in everyday life.

Teaching a foreign language in the current conditions requires not only knowledge from the teacher, but also the intensive use of various technologies. This is an urgent problem for modern methodology, since at the moment there are a huge number of forms of presentation of the material and ways of teaching English, and every teacher often wonders in what form they should be taught – traditional or innovative.

The huge success of the work depends on the methods of training. A lot of activities of teachers and students in the classroom are teaching methods.

Great attention is paid to pedagogical science and practice, which must be carried out with a high level of external and internal activity of students. This is commonly referred to as "active learning methods".

These teaching methods include problem-based learning. Students encounter situations that can be both academic and life-like.

Next, we will define the most important term of our article "innovation". This term is considered as an update, transformation. "Innovation is the transformation of goals and objectives that are located within the framework of existing theories. The result of innovation can be called both the development of the past system and the improvement of its functional relationships. Innovation goes beyond the existing theories all the time, it is focused on the general updating of the positions of subjects, changing the connections in the system as well as the system itself. An acceptable result of innovation is the beginning of a new practice.

Beketova O.A., Reznikova A.V., Vartanova N.G. who are researchers of innovative processes in education consider socio-economic, organizational and managerial, technical and technological innovations. One of the types of social innovation is pedagogical innovation. The change in the role of education caused a change in the

innovation process. Today, the goal of education is the growth of knowledge, skills, abilities, information and social skills.

The main task of the teacher is to create conditions for practical language acquisition for each student, to choose such teaching methods that would help each student to show their activity, their creativity. The task of the teacher is to activate the cognitive activity of the student in the process of teaching foreign languages. Let's list the following modern pedagogical technologies, such as collaborative learning, project methodology, the use of new information technologies, Internet resources, all of which help to implement a personality-oriented approach to learning.

Let's take a more in-depth look at the project methodology. This method contributes not only to good memorization of information, but also to use it in reality. Here is an example of how you can use this technique.

Students are given one main topic by which they should extract subtopics. To prepare this project, students are divided into groups that consist of 3-4 people. And then they should use the method of research, observation and survey to collect the information they need. During the preparation, they show the teacher a draft version of the project, and if there are any questions, they can ask. To protect the project, I advise my students to prepare presentations, because it is easier and best to protect their project with the help of a presentation.

What is modern technology? We will give this answer to this question. Modern technologies are computer technologies that have a huge number of advantages over traditional ways.

Learning using computers carries a huge motivational potential. One of the developing worldwide computer network, which was called the "Internet" has influenced the improvement of the educational process around the world.

The main purpose of learning English is the formation of communication skills, and the following listed goals (developing educational, educational) are carried out during the implementation of communication skills. This approach is teaching communication and developing the ability to international assistance, which is the main principle of the Internet. Using the Internet while teaching a foreign language, we produce a model of real communication.

The process of education growth is now inextricably linked with the expansion of the level of its information literacy. This feature largely determines both the direction of education development and the future of our country. For the most effective direction in the global information space, it is important for students to have an information culture, since the Internet is increasingly being given the main priority in finding information.

As an information system, the Internet provides its customers with various information and resources. Such basic services as

- e-mail;
- video conference
- each user can publish their own information, create their own homepage and post it on a Web server;
- there is access to information sources;
- search systems, etc.

These sources of communicative and intercultural competence are unthinkable without the practice of conversational speech, i.e. the virtual environment helps beyond the time frame, allowing its users the opportunity to communicate with interlocutors on topics of interest. But it must be remembered that the Internet only performs an auxiliary role in teaching, and in order to get a good enough result, it is important to correctly implement its use during teaching.

The most important areas of application of information and communication technologies by English language teachers are: multimedia-lessons that need to be conducted using computer programs, testing that is easiest to conduct on computers, Olympiads (remote), lessons using presentations and much more. I use these techniques at various stages of my classes. The use of presentations during training enhances students' understanding of the curriculum and conduct classes at a good level. This helps to increase the effectiveness of the lesson. Presentation immediately affects visual, auditory, emotional and sometimes motor memory.

Summing up the results of my work, it should be said that educational activities, in particular, in teaching English, need to combine traditional and innovative methods. Modern teaching is created on the basis of the traditional and tried. Along with this, it is difficult to imagine the course of education, during which only traditional methods are used, since this does not carry the development process, does not take into account the requirements of the current world, the interest of society. This way we can use innovations and new techniques. The goal of the current teacher is to professionally combine traditions and innovative ideas during the explanation of educational material. It's time to solve the problems of the main change in the educational system in educational institutions, using pedagogical innovations and new technological combinations.

Literature

1. Beketova O. A. Innovation in education: concept and essence [Text] // Theory and practice of education in the modern world: materials of the V International Scientific Conference (St. Petersburg, July 2014).
2. Reznikova A.V., Vartanova N.G. On the role of innovative educational technologies in teaching foreign languages in the modern educational paradigm // Modern problems of science and education. – 2015. – № 5.;
3. Vladimirova L.P. "Internet in foreign language lessons. "Foreign languages at school", 2002, No. 3, pp. 33-41.
4. Polat E.S., Bukharkina M.Yu. New pedagogical information technologies in the education system: Studies.a manual for students of pedagogical sciences.universities and systems of advanced training of pedagogical personnel. - M., 2001. -232s.
5. Popova T. P. The use of innovative technologies in teaching foreign languages / T. P. Popova // Theory and practice of linguistic description of colloquial speech: collection of materials of the International Scientific Conference "Skrebnev readings" (April 16-17, 2014). –N. Novgorod: NGLU, 2014. – pp. 151-161

EDUCATION SYSTEM: PROBLEMS OF EDUCATION IN THE CONTEXT OF DIGITALIZATION.

Рахимғалиева Ж.Б. – магистр, оқытушы; Есенәлиева Ж. Е. – магистр, оқытушы;
Бермаханбетова Г.Б – магистр, оқытушы;

Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті, Шымкент, Қазақстан

Түйін

Бұл мақалада сіз заманауи білім беру саласындағы басты талап болып табылатын білім беру жүйесін цифрландыру туралы, сондай-ақ ХХІ ғасырдағы it, инновациялар және робототехника саласындағы заманауи талаптардың отандық білім беру нарығындағы рөлі туралы, оның ішінде білім мен ғылым жолындағы жаңа бренд пен тренд ұғымы туралы білесіз. Сіздер жаңа Қазақстанды құруда білім туралы кең ақпарат ала аласыздар.

Summary:

In this article you will learn about the digitalization of the education system, which is the main requirement in the field of modern education, as well as the role of modern requirements in the field of It, innovation and robotics in the XXI century in the domestic education market, including the concept of a new brand and trend on the way to education and science. You can get broad information about education in the creation of a new Kazakhstan.

We live in a digital age where digitalization processes are global in nature. Digitalization affects all spheres of society, including education, and becomes the basis for the development of society itself and public relations.

Education plays a special role in the process of digital transformation, acting as a factor in providing the necessary conditions, prerequisites and intellectual background for a confident transition to the digital era, where the training of highly qualified specialists corresponding to the "digital" time becomes a priority. Accordingly, this entails the need for fundamental changes in the education system, such as the transformation of educational programs, methods and organizational forms of education, the widespread introduction and use of digital tools and communications in educational activities through the digital environment, teaching people according to an individual plan throughout their lives at a convenient time and place for them.

In this regard, the study of the issues of digitalization of education and its current problems, which cause the lag of our country's education in quality, competitiveness, etc. from the leading countries of the world, seems to be a very relevant area of scientific research.

The purpose of the study: to assess the real state of the education system in the process of digitalization, to identify the main problems hindering its development, and to determine the prospects for digitalization in the field of education. Based on the goals and objectives set out in the above regulatory documents, it follows that the process of digitalization of education should be considered, on the one hand, as the formation of a digital educational environment, in combination with the means used in the educational process, and digital technologies, and on the other - as a deep transformation of the educational process, ensuring the preparation of a person for life and to professional activity in a digital society and digital economy .

Digitalization of education requires significant financial costs. According to the Ministry of Finance of the Kazakhstan, 3.7 trillion tenge were allocated for education in 2021, and 2.95 trillion tenge in 2020. Kazakhstan lags far behind in the ranking of countries in terms of education spending as of 2020. According to a study conducted annually by the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization together with the World Bank, Kazakhstan ranked 35th in this ranking. Spending on education in the countries of the Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) is almost 5% of GDP, while in Kazakhstan it is only 3.62% of GDP. It follows from this that government spending on education is significantly less than that of most countries.

The Ministry of Science and Higher Education of Kazakhstan is carrying out large-scale work on the implementation of the national project "Education", which we mentioned earlier, which started in 2019, the project passport was approved on December 24, 2018. The objectives of the project are to ensure the global competitiveness of Kazakhstan education, the entry of the Kazakhstan into the top 10 countries of the world in terms of the quality of general education and the upbringing of a harmoniously developed and socially responsible personality based on the spiritual and moral values of the peoples of Kazakhstan, historical and national cultural traditions. The objectives of the project are the introduction at all levels of education of new methods of teaching and upbringing, educational technologies, a system of professional growth of teachers, the formation of an effective system aimed at self-determination and professional orientation of all students, continuous updating of professional knowledge and the acquisition of new professional skills, professional competitions for professional and career growth opportunities, as well as the creation of a secure digital educational environment, conditions for the development of mentoring.

The Ministry of Science and Higher Education of Kazakhstan is carrying out large-scale work on the implementation of the national project "Education", which we mentioned earlier, which started in 2019, the project passport was approved on December 24, 2018. The objectives of the project are to ensure the global competitiveness of Kazakhstan education, the entry of Kazakhstan into the top 10 countries of the world in terms of the quality of general education and the upbringing of a harmoniously developed and socially responsible personality based on the spiritual and moral values of the peoples of Kazakhstan, historical and national cultural traditions. The objectives of the project are the introduction at all levels of education of new methods of teaching and upbringing, educational technologies, a system of professional growth of teachers, the formation of an effective system aimed at self-determination and professional orientation of all students, continuous updating of professional knowledge and the acquisition of new professional skills, professional competitions for professional and career growth opportunities, as well as the creation of a secure digital educational environment, conditions for the development of mentoring.

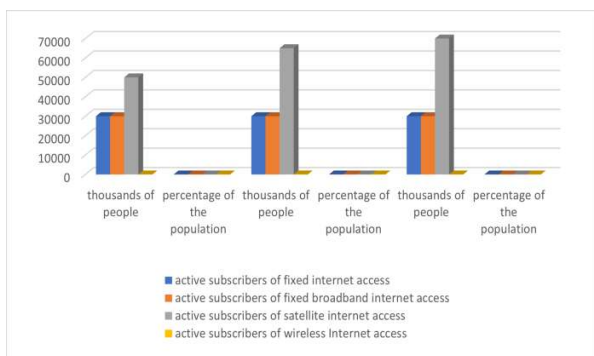


Fig. 1. The number and share of active subscribers of the Kazakhstan with Internet access

According to the figure, it can be seen that the population of Kazakhstan is insufficiently provided with the Internet, and the change in indicators during the period under review has a low rate.

The Portulans Institute, together with the World Alliance of Information Technologies and Services, annually conducts research in the field of innovative and technological potential of the countries of the world and their development opportunities in the field of high technologies and the digital economy. The most important indicator of this study is the network readiness index, which characterizes the level of development of information and communication technologies (ICT) and the network economy in the countries of the world.

Also, the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO), together with the World Bank, within the framework of determining the human development index in the countries of the world, an index of the level of education in the countries of the world is compiled annually, the data are presented in Figure 3.

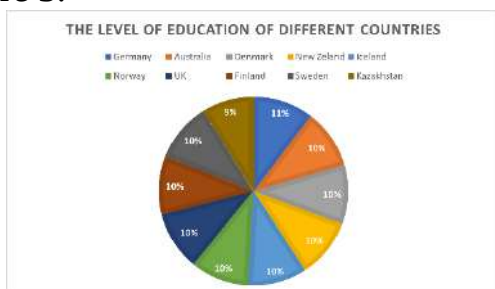


Fig. 3. Ranking of countries by level of education.

According to the rating of the education index as of 2020 Kazakhstan took the 35th place, Germany occupies the leading position, Norway is in second place.

According to research, despite the measures implemented by Kazakhstan, Kazakhstan lags far behind the leading countries, and is also inferior to many countries on the path of catching up development. Digitalization of education in our country should fill the global gap of digital transformation of education today.

As part of the implementation of the task of digitalization of educational programs, online lectures, seminars, lessons, tests to control the assimilation of material, online courses to raise professional skills are held throughout the country. According to the Order of the Ministry of Education and Science of Kazakhstan the procedure for the use of e-learning and distance learning programs by organizations engaged in educational activities was approved. Licensed educational resources existing in the Internet space

are used to implement all these programs, for example, the digital educational resource «bilimland.kz»- an interactive online educational platform, etc. are used for schoolchildren.

Thus, there is no single educational portal for distance learning in our country, which would allow monitoring the quality of education throughout the country.

It should also be noted that the legislative base of our country is not ready for such large-scale "digital" changes. Firstly, the emergence of innovative technologies is not reflected in the legislative framework in any way, nor have conditions, infrastructure, and personnel been created. Secondly, there is no system of recognition of documents at the legislative level for those who have received online education, i.e., according to the current legislative framework, citizens have the opportunity to undergo electronic distance learning, but they cannot get the final result - a diploma. Thirdly, the lack of control at the legislative level of educational Internet resources that provide false knowledge .

According to teachers, within the framework of the distance learning process, there are: low academic performance, as they better assimilate the material on paper; loss of students' ability to be creative, show initiative, fear of oral answers; formal attitude to the tasks performed, which affects the quality of education; harmful effects of the computer on mental and physical health; a sense of false competence, when students equate access to information with the acquisition of competence; a weak level of socialization . Based on what has been said, it is still too early to talk about a person who can choose the field of knowledge to be mastered, since the process of forming a student's personality is a lively pedagogical communication between a student and a teacher.

The teacher is a key figure in the process of education and in the process of digitalization of education. And today the issue of digital literacy of teaching staff is acute. To prepare online lessons, online lectures, online tests, online courses, etc., teachers need to be fluent in information and software tools. To do this, it is necessary to reform the work of professional development centers and create joint online support .

Based on the above, it should be noted that the most pressing problems of digitalization of education in Kazakhstan include: insufficient funding; incomplete legislative framework; inadequate quality of education; lack of mechanisms for monitoring the implementation of legislation, protection of the rights of all subjects of the educational process, compliance with state guarantees in the field of education; data security; lack of mechanisms investigating the impact of digitalization of the formed professional competencies of students; personnel problem; lack of pedagogical theory of digital learning; insufficient psychological readiness of teachers for digital changes in the educational process; insufficient awareness of changes in the education system.

I would also like to emphasize the positive aspects of digitalization of education, the use of digital technologies in education management: analysis of assessments of the degree of mastering of the material, diagnostics of the quality of education, creation of a digital copy of the institution; translation of educational material into a high-quality digital format; increased availability of information by opening access to the electronic

educational environment and online platforms in various localities of Kazakhstan and abroad.

Due to the current epidemiological situation in the world and in our country, the transition to distance education has become a test of the potential and resources of Kazakhstan education system in the process of digitalization.

Digitalization of education is a difficult and long process. Work experience at the university shows the lack of readiness to implement the process of digitalization of education. Today, universities have inadequate financial, personnel, technical, software. One of the problems in creating a digital educational environment at the university is the weak technical equipment of the university and the low bandwidth of the Internet. There are not enough computers and ICT equipment in universities, and of what there is, a lot does not work or has long been obsolete. Obsolete computers of universities would be relevant to use in schools or educational institutions.

Special attention should be paid to digital literacy of the scientific and pedagogical staff of the university. Many teachers have poor knowledge of ICT competencies, which is reflected in the level of quality of education. Improving the ICT competencies of teachers should become the main focus of advanced training courses

References

- 1) <https://hospitalityinsights.ehl.edu/digital-transformation-challenges>
- 2) Digital Transformation of Education and Learning - Past, Present and Future
IFIP TC 3 Open Conference on Computers in Education, OCCE 2021, Tampere, Finland, August 17–20, 2021, Proceedings
- 3) The Challenges of the Digital Transformation in Education: Proceedings of the 21st International Conference on Interactive Collaborative Learning ... in Intelligent Systems and Computing, 916) 1st ed. 2020 Edition
- 4) <https://www.softermii.com/blog/the-impact-of-digital-transformation-in-education-sector>
<https://www.fenews.co.uk/education/digitalization-of-the-education-sector-the-rise-of-online-learning/>
- 5) <https://magenest.com/en/digital-transformation-in-education/>

ӘӨЖ 37.041

МЕКТЕПТЕГІ СЫНЫПТАН ТЫС ЖҰМЫСТАРДЫ ҰЙЫМДАСТЫРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

Иманбетов А.Н. п.ғ.к., қауымдастырылған профессор

Омаров О.С. п.ғ.м., аға оқытушы

Есжанов Ж. п.ғ.м., аға оқытушы

Әнет Т. 3-курс студенті

Е.А.Бөкетов ат. Қарағанды университеті, Қарағанды,

Резюме

В статье рассматриваются вопросы организации внеклассных мероприятий в школах. Кроме того, речь идет об изменениях и происходящих в системе образования так же обсуждаются проблемы, с которыми мы сталкиваемся сегодня.

Summary

The article deals with the organization of extracurricular activities in schools. In addition, we are talking about changes and developments in the education system, as well as discussing the problems that we face today.

Еліміздің тәеелсіздік алып, дамыған елдер қатарына қосылуына, әлемдік білім беру стандарттарына бой түзеу барысында, еліміздегі қордалаған жалпы құндылықтар мұрасына ден қоюы, рухани-адамгершілік тұрғысында білімі мен тәрбиесін сабақтастықта іргелілеуінің көкейкестілгінің мазмұны жоғарлауда. Осы жағдайлар еліміздің «Қазақстан - 2050» даму бағытында айқындалған болатын.

Сонымен қатар Қазақстан Республикасы «Білім туралы» Заңында, «Қазақстан Республикасында білім беруді дамытудың 2020-2025 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасында» білім беру жүйесінің алғы шарттары ретінде білім берудің дамуын көрсетіп отыр.

Қазіргі таңда дүниежүзі төртінші өнеркәсіптік революция дәуіріне, технологиялық, экономикалық және әлеуметтік салалардағы терең және қарқынды өзгерістер кезеңіне қадам басып келеді.

Қазіргі таңда жаңа қазақстанды құру жағдайында еліміздің дамуын жаңа деңгейге көтеру мәселесін қойып отырмыз. Елу жылда ел жаңа, жүз жылда қазан жаңа демекші, барлық дүние өзгеруге тән. Оның ішінде білім және тәрбие саласыда өзгерістерді талап етіп отыр. Таяудағы он жылда біздің өмір салтымыз: жұмыс, тұрмыс, демалыс, баспана, адами қатынас тәсілдері, қысқасы, барлығы түбегейлі өзгеріске ұшырайды.

Біз мұндай өзгерістерге дайын болуымыз керек –деген болатын Елбасы рухани жаңғыру мақаласында бұл туралы атап өткен болатын. Мемлекет пен ұлт құрыштан құйылып, қатып қалған дүние емес, әрдайым дамып отыратын тірі ағза тәрізді екені айдан анық. Ол ғұмырлы болуы үшін заман ағымына саналы түрде бейімделуге қабілетті болуы керек. Өмір сүру үшін өзгере білу керек.

Оған көнбегендер тарихтың шаңына көміліп қала бермек. Тәуелсіз мемлекеттікте өмір сүріп отырған заманымыздың білім саласындағы негізгі үш өзгеріс олар: Әліпби, білім жүйесі, Ғылым және білім министрлігінің бөлінуі.

Көштен қалмай қойған межеден көріну үшін халқымыздың санасы ісімізден озып жүруі керек, яғни одан бұрын жаңғырып отыруы тиіс. Біз бүгінгі жаңа атаулы ертең-ақ ескіге айналатын, жүрісі жылдам дәуірге аяқ бастық. Қазіргі бастауыш сынып оқушыларының 65 пайызы әлі пайда болмаған мамандық иелері болып шығады. Қазіргі мұғалімнің білім берудегі мақсаты дәл өзі алған білім беру емес, келешек заманға лайықты қылып дайындап шығару болып отыр.

Сонымен келешек ұрпақ қандай болуы керек сауалдың болуы заңды нәрсе. Біз оны былай пайымдап отырмыз. Ұлтының тарихын, тілін, мәдениетін білетін, сондай-ақ заманына сай, озық ғылым тілдерін меңгерген, озық әрі жаһандық көзқарасы бар, денсаулығы мықты қоғамымыздың нағыз азаматына айналуы тиіс.

Сонымен қатар жаңа тұрпатты жаңғырудың ең басты шарты – сол ұлттық кодыңды сақтай білуі керек. Онсыз жаңа қазақстанды құру құр бос әурешілік болып қалуы мүмкін. Жаңару болмаса ұлттық салт-дәстүрлеріміз, тіліміз бен

әдебиетіміз және ұлттық спортымыз, бір сөзбен айтқанда ұлттық рухымыз бойымызда мәңгі қалуға тиіс.

Қазіргі таңда білім беру жүйесінің өзінің тамыры тарихының тереңінен бастау алатын рухани коды болады. Сондықтан білім беру жүйесінің ешқашан өзгермейтін екі ережені түсініп, байыбына барғанын қалаймыз:

Біріншісі - ұлттық болмыс сақталмаса, ешқандай жаңғыру болмайды.

Екіншісі - алға басу үшін мектептерде ұлттық спортпен бұқаралық спорттың алға басуына кедергі болатын өткеннің кертартпа тұстарынан бас тарту керек деген ойдамыз.

Қазіргі студент болашақ жас маман мектептің оқу үрдісі емес сабақтан тыс жұмыстарды да өз деңгейінде ұйымдастыра алуы тиіс. Сондықтан мектеппен университет бітесе қайнасып жатуы тиіс. Бұл өз кезегінде мектептегі жаңартылған білім бағдарламасы мен дене шынықтыру және спорт оқу бағдарламалары ұштасып бір тізбектің бойында болуы маман дайындаудағы айнымас қағида болуы тиіс.

Жалпы бүгінгі таңда студенттердің мектеп қабырғасында іс-тәжірбиеден өту барысында кездесетін негізгі кедергілер. Мектептегі спорт құралдарының жетіспеушілігі мен спорт залдардың аздығы. Бір спорт залда бір мезетте бірнеше сыныптың болуы үлкен кедергілер туғызады. Бұнымен қоса балалардың денсаулығының нашарлығы.

Сонымен қоса сыныптан тыс жұмыстар бойынша оқу-әдістемелік құралдарының аздығы сабақтан тыс іс-шараларды ұйымдастыруға өз кедергісін тигізеді. Бала денсаулығына әсер ететін негізгі факторлар мөлшерден тыс гаджеттерде отыруымен аз қимылдау және туа біткен аурулардың болуы болып отыр. Мұның барлығы өз кезегінде балалардың денесін шынығуына кедергі келтіреді.

Осы жағдайларды саралай келе, сынып жетекшілерімен біріге жұмыс жасап, спорт үйірмелеріне қатыспайтын балаларды анықтап, оларды мектептегі сабақтан тыс уақытта өткізілетін үйірмелерге тарту жұмыстарын қолға алу керек. Сонымен қатар бұл жұмыстардан мектеп ішіндегі медицина қызметкерлері де іс-шарадан шет қалмау тиіс.

Мұндай бірлескен жұмыстар өз нәтижесін береді деген үміттеміз. Өйткені балалар қадағалауды қажет етеді. Онымен қоса дана халқымыздың жұмыла көтерген жүк жеңіл демекші, бұл жұмыстар мектеп ұжымымен қолға алынса, бұл істің алға басарына күмәніміз жоқ.

Жалпы адамзаттық құндылыққа негізделген, болашақ ұрпақтың білімі мен денсаулығын рухани тұтастықта қарастыратын тәрбие кеңістігін құруда жасалып жатқан жұмыстар еліміздің жарқын болашағына сеніммен қарауымызға мүмкіндік береді.

Әдебиеттер

1.«Қазақстан-2050» Стратегиясы»: қалыптасқан мемлекеттің жаңа саяси бағыты». Қазақстан Республикасының Президентінің Қазақстан халқына жолдауы. 2012 жылы 14 желтоқсан.

2.Қазақстан республикасында білім беруді және ғылымды дамытудың 2020-2025 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2019 жылғы 27 желтоқсандағы №988 қаулысы.

3.Төлебаев Қ.А., Әбшенова Л.У., Хобина Н.В., Айымбетова Г.Е. Денсаулық және өмірлік дағдылар: мұғалімдерге арналған әдістемелік құрал. –Алматы: 2007. 3б.

ӘОЖ 373 (072)

ЖӨСПІРІМ ЖАСТАҒЫ БАЛАЛАРДЫҢ АГРЕССИВТІ МІНЕЗ-ҚҰЛҚЫНЫҢ АЛДЫН АЛУ ЖӘНЕ ТҮЗЕТУДІҢ ПСИХОЛОГИЯЛЫҚ-ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ШАРТТАРЫ.

Көшербаева А.Н., п.ғ.д., профессор. ҚазҰПУ, Алматы.

Баймахова А.Ш., магистр-оқытушы.ОҚМПУ,Шымкент.

baimakhova.aknur@gmail.com

Резюме

В психологической науке наиболее изученным явлением среди психических явлений является эмоциональное явление. Однако, поскольку особенности многогранных граней эмоций каждый индивид проводит по-разному, то решение этой проблемы среди психологов остается бесконечным. Одним из проявлений эмоциональной нестабильности является агрессивность. Это исследуется как личностная черта человека, так и эмоциональное выгорание. Агрессивность-особенности характера, проявляющиеся в условиях ненависти человека к другим людям, животным и окружающей жизни. Агрессивность-это характер, проявляющийся в ненависти, возникающей без каких-либо объективных причин, действия которых не объясняются моральным и правовым характером, чаще всего в защите себя или защиты других людей.

Summary

In psychological science, the most studied phenomenon among mental phenomena is an emotional phenomenon. However, since each individual conducts the features of the multifaceted facets of emotions in different ways, the solution to this problem among psychologists remains endless. One of the manifestations of emotional instability is aggressiveness. This is investigated as a personal trait of a person, as well as emotional burnout. Aggressiveness is a character trait that manifests itself in the conditions of a person's hatred of other people, animals and the surrounding life. Aggressiveness is a character manifested in hatred that arises without any objective reasons, whose actions are not explained by moral and legal nature, most often in defense of oneself or the protection of other people.

Тәуелсіз Қазақстанның өсіп келе жатқан ұрпақтарын тәрбиелеу мен оларға білім берудегі маңызды бағыт – балалар және жасөспірімдермен жүргізілетін психологиялық және педагогикалық жұмыс. Жасөспірімдердің қылмыстық істерінің өршуі, әлеуметтік жетімдік пен жасөспірімдердің назардан тыс қалуының етек алуы барлық азаматтық институттарға бірнеше міндеттер жүктейді: кәмелетке жетпеген азаматтардың құқықтық әлеуметтенуі мен мемлекетімізде болып жатқан өзгерістерге бейімделуін жетілдіру мақсатында кешендік және кәсіби шаралар даярлау[1-4 б].

Қазіргі кездегі қоғам алдына қойылған негізгі міндеттердің бірі – жан-жақты дамыған тұлғаны қалыптастыру. Қоғамдағы әлеуметтік-экономикалық дамудың өзгеруі, қоғамдық-тарихи процестердің өрістеуі, білім сферасындағы өзгерістер жасөспірімдердің мінез-құлқындағы ерекшеліктерін зерттеуге байланысты жаңа зерттеу бағыттарын жасауды талап етеді.

Психологтар жасөспірімдірдің арасындағы агрессивті балалармен қалай жұмыс істеу керектігі жайлы жан-жақты ізденістер үстінде. Бұл тек біздің облысымыздағы ғана емес, бүкіл Республика бойынша өзекті мәселенің біріне айналып отыр.

Қазіргі кезеңде білім беру салаларында мектеп психологтары агрессивті жасөспірім балаларға психологиялық түзету-дамыту жұмыстарын жүргізіп, оларды ересек адамдармен бірге тығыз байланыста іс-шаралар ұйымдастыру қажеттілігінің мәні зор екендігін жеткізеді. Бірлесе жұмыс істеу жақсы нәтиже береді және тиімді болады. Сондықтанда психологтар балалардың ата-аналарына агрессивтілікті түзету жұмыстарының мына қағидасын үйретеді: жасөспіріммен тығыз байланыс орнату, оны жеке тұлға ретінде қабылдау, оның ішкі жан дүниесіне үңіліп, өзін-өзі бақылай алу қабілетін қалыптастыру, баланың алаңдаушылық деңгейін төмендету, өзін қалай бағалауды үйрету, эмпатияны дамытып, жеке эмоцияларды түсінуді қалыптастыру қажет. Осындай кешенді жұмыстар жүргізу арқылы нәтижелі жетістіктерге қол жеткізе аламыз.

Жасөспірім бойындағы агрессиялы әрекеттің пайда болуын психологтар жан-жақты түсіндіреді. Агрессияның қай түрі болса да, бұл өзгеге қиянат көрсету дегенді байқатады. Агрессияның қай түрін зерттейтін психологиялық бағыт болмасын әр қайсысы өзінше түсіндіреді. Соның ішінде:

Психоаналитикалық бағытты ұсынғандар: З.Фрейд, А.Фрейд, Э.Фромм, А.Адлер, К.Юнг, К.Хорни және т.б. анықтауы бойынша агрессия — инстинкті, қастандық әрекет, бұл сана мен санасыздықтың арасындағы дау-дамай, адамның психологиялық қорғанысының бір түрі.

Әрекетке тиесілі бағыт: бұл жерде агрессиялық қимыл, эволюциялық процеске емес жағдайға байланысты қарастырылған. Дж. Доллард, Л.Берковитц, С.Розенцвейгтер агрессияны - фрустрация әсері деп қарастырған.

Гуманистік бағыт: (К.Роджерс, В.Франкл, Ф.Перлз) түсіндіруі бойынша агрессия – бұл шектелген бостандыққа индивидтің мәжбүр болған жауабының әрекеті. Агрессияны түсіндіру – бұл психологиялық қорғаныстың жан-жақты әр түрі.

Әлеуметтік оқыту бағыты: (С.Н.Ениколопов, Л.Берковиц, Д.Зильман) бұл тұжырымның құрамына агрессиялылық – яғни үйрету нәтижесінде қалыптасқан әрекет, мінез көрінісі болып қалыптастырылады.

Осы берілген бағыттарға сүйене отырып нақты анықтама берсек Агрессия – «шабуыл» деген мағына береді және қазіргі уақытта «агрессия» сөзі аса кең мағынада қолданылады. Агрессия түсінігі бойынша жалпы қабылданған анықтама жоқ, бірақ әртүрлі мінез-құлық типін агрессивті деп атайды. Мысалы, қатыгездік бұл агрессивтіліктің формасы, ол агрессордың өзіне де, қоршаған ортаға да зиян келтіреді. Сонымен қатар, айтқанынан қайтпау – агрессия формасы, бірақ онсыз бір нәрсені жасауға да, мақсатқа жетуде өте қиын. Олай болса, агрессивті мінез-құлықты сипаттай келе, әртүрлі адамдар түрлі нәрселерді айтады. Сау балалар мен олардың ата-аналарының мінез-құлқын зерттей келе, агрессивтілік әртүрлі формада әр балада да және ол өте кішкентай балаларда да болатынын көрсетті. Агрессивтіліктің барлық формасында жалпы бір белгі бар: олар жағдайды бақылауға, өзін-өзі жүзеге асыруға немесе өзінің қоршаған ортасына әсер ету үшін жасалатын әрекеттер [2-11 б].

К. Лоренц (1903-1989) өзінің «Агрессия (так называемое) «зло»» атты кітабында агрессивтілік барлық жоғарғы жануарлардың тұқымқуалайтын, инстинкті шартты қасиеті болып табылады және оны көптеген сенімді мысалдармен дәлелдеген. К. Лоренц: «Адамның қазіргі мәдени-тарихи және техникалық даму жағдайына кедергі болатын ішкі агрессияны айтарлықтай қауіпті қатер деп санауға негіз бар» деп қорытынды жасады [3 - 16].

Т.Г. Румянцеваның «Агрессия. Проблемы и поиски в западной философии и науке» атты кітабында батыстың әлеуметтік философиясы мен психологиясындағы қатыгездіктің мәселелерін зерттеуді қарастырған. Мұнда 70 жылдардың ортасы мен 80 жылдардың басындағы агрессияның теориялары туралы сипаттамаларға талдау жасалынған және агрессияға теледидардағы зорлық-зомбылықтың, ішімдік пен нашаның, жыныстық айырмашылықтардың әсерін қарастырған [4-82б].

А. Басстың «Агрессия тұжырымдамасы» деген жұмысында бұл «басқа ағзаны талқандауға стимулды жіберетін реакция» деп атап кеткен [5-117б]. Теледидардағы қорқынышты

фильмдер, қиял-ғажайып әрекеттер, компьютерлік ойындардағы жағымсыз күштеу элементтерінің ықпалы әрбір адамның, соның ішінде жасөспірімнің психологиясына кері әсерін тигізеді.

Агрессиялық мінез-құлық табиғаты жан-жақты зерттелініп, біршама ғылыми еңбектер жарыққа шықты. Сол себепті агрессианы зерттеу бағытының негізгі теорияларын көрсетуге болады. Атап айтсақ, А. Бандураның «әлеуметтік үйрену теориясы», З. Берковицтің «когнитивті теориясы», З. Фрейдтің «инстинкт теориясы» және Дж. Доллардтың «агрессияның фрустрациялық теориясы». Агрессияның әлеуметтік үйрену теориясы әлеуметтену процесінде меңгерілген жағымсыз мінез-құлық үлгісін көрсетеді. Мысалы, кіші жасөспірім жастағы балалар басқа балалармен өзара әрекеттесу кезінде және өзара қарым-қатынас барысында мінез-құлықтың түрлі үлгілерін меңгереді. Өзінің құрбы-құрдастарымен ойын кезінде балаларда агрессиялық реакцияларды көрсетіп, үйренудің мүмкіндігі туады, бірақ барлық балалар өздерінің деструктивті тәжірибесін қақтығыстық жағдайды шешу үшін пайдаланбайды. Агрессивтілік мінез-құлықты зерттеу мәселесі төңірегіндегі бұл теориялар бір-бірінен агрессивтілік мінез-құлықтың дамуы мен қалыптасуын түрліше түсіндірумен ерекшеленеді. Соңғы көрсетілген теориялар реті адамның агрессиялық мінез-құлқын тоқтату мен бақылаудың барынша көп мүмкіндігін туғызады.

Агрессия бұл әлеуметтік категория. Бұл теорияны А. Бандура ұсынды, мұнда агрессия спецификалық әлеуметтік теория ретінде қарастырылады. А. Бандура бойынша, агрессиялық мінез-құлықты толық талдау үшін келесі үш жағдаятты ескеру қажет:

- 1) іс-әрекетті меңгеру тәсілдері;
- 2) олардың пайда болуын шағылыстыратын факторлар;
- 3) олар қорытындыланатын шарттар [6, 67-69 б.].

Р. Бэрон және Д. Ричардсон өздерінің «Агрессия» деген жұмыстарында келесідей жалпыланған анықтамаларды ұсынады: «агрессия – бұл қандай да басқа бір тірі жанды балағаттау немесе қастандық келтіруге бағытталған мінез-құлық формасы». Агрессианы мінез-құлық ретінде анықтай келе, авторлар: «агрессия термині жиі жағымсыз эмоциялармен – ашу ретінде; мотивтермен – тырысу, балағаттау және зиян келтірумен; жағымсыз ұстанымдармен – этникалық қақтығыстармен елестетіледі» деп жазады [7.19]

Батыс психологтары бұл сұраққа назарларын аудара отырып, агрессиялық мінез-құлықты спонтанды қасақана реакциясы ретінде (К. Лоренц, Н. Тинберген), ал агрессивтілікті – фундаментальді адамгершілік қасиеттері ретінде (З. Фрейд, Э. Фромм), фрустрация нәтижесі ретінде (Дж. Доллард, С. Розенцвейг), әлеуметтік негізделуін (А. Басс, А. Бандура), сонымен қатар біреулердің іс-әрекетін интерпретациялау негізінде (Л. Берковиц) қарастырды. Ал, кеңес психологиясында агрессивтілік жағдайы нашар, делинквентті мінез-құлықты, психикалық аурулары бар балаларды тәрбиелеу мәселесімен және патологиялық тұлға мәселесімен байланысты қарастырды (С.С. Корсаков, П.Б. Ганнушкин, В.Н. Мясисцев және т.б.).

Психология ғылымындағы агрессиялық әрекетті түрлі әдебиеттің теориялық зерттеу негізінде төмендегідей қорытынды жасауға болады.

Кеңес психологиясында алғашқылардың бірі болып агрессия мен фрустрацияны қарастырған Н.Д. Левитов [8, 118-129 б.].

Бүгінгі таңдағы психологиядағы агрессия мәселесіне нақты жинақталған бағыттарының (фрейдизм, бихевиоризм және т.б.) «агрессия» терминіне ортақ түсініктің жоқтығы. Мысалы: К. Бютнер түсінігі бойынша «агрессия сезімінің астында өз серіктестігін балағаттап, жаралап, оны құртуға бағытталу» [9-206]. А. Басс агрессия мен қастандықты бөліп қарастырды, олар барлық уақытта үйлесіп, барлық уақытта кездесіп отырмайды. А. Басс және А. Дарки агрессианы суреттей келе, шабуыл, күйгелектік, вербальды және жанама агрессияның көріністеріне сүйенеді. Авторлардың түсінігі бойынша қастандық – бұл күдіктенгіштік пен өкпелегіштік деп түсіндіреді.

Жасөспірімдік жас мәселесіне француз ғалымдары өз еңбектерін арнаған: П. Мондусстың «Жасөспірімнің жаны» (1910) және М. Дебесстің «жастардың өзіндік бейнесінің дағдарысы» (1941) және «Жасөспірімдерді қалай зерттеуге болады» (1956). Сонымен қатар, Б. Зазоның

зерттеулерінде маңызды мәселелер, мұнда жасөспірім психологиясының аспектілеріне әлеуметтік жағдайлардың ықпалы қарастырылды [10 -9 б.].

Авторлардың көзқарасындағы мына болжамдарына зейін қоятын болсақ: «агрессия жан-жақты құбылыс көрінісі болғандықтан, оны айырып, анықтап алу өте қиын. Ғылыми тұрыдан жақындайтын болсақ, олардың әр тұсындағы бір-біріне өзара байланыстарын көре білу қажет» деген. Агрессияның жан-жақты әр түрлі қатынасына қарамастан, қазіргі кезде көп жағдайда мынадай түсінік қалыптасады: агрессия – бұл балағаттауға болмаса тірі жанға зиян келтіруге бейімделген әрекеттің қандай да бір формасы.

Әдебиеттер

1. Ақажанова А.Т. Девиантология: Оқу құралы. – Алматы: Заң әдебиеті, 2009. – 117 б.
2. Генри Паренс. Агрессия наших детей. / Пер. с англ. – М.: Издательский Дом «ФОРУМ», 1997. – 160с.
- 3.Лоренц К. Агрессия (так называемое «зло»): Пер. С нем. – М.: Издательская группа «Прогресс», «Универс», 1994. – 272с. (Библиотека зарубежной психологии).
- 4.Румянцева Т.Г. Агрессия. Проблемы и поиски в западной философии и науке. Минск, «Университетское», 1991. -150с.
- 5.Басс А. Концепция агрессии / враждебности: учебник / А. Басс, А. Дарки. – Екатеринбург, 2013. – 260 с.
- 6.Мукамади А.Б. Еще раз о теориях агрессии. //Хабаршы, «Психология сериясы» Абай атындағы ҚазҰПУ. - Алматы: 2007. - №1 (10).
7. Бэрн Р., Ричардсон Д. Агрессия. - СПб.: Питер, 1997г.
- 8.Левитов Н.Д. Фрустрация как один из видов психических состояний//Вопросы психологии. – 1967. - № 67 – С.118 – 129.
9. Бютнер К. Жить с агрессивными детьми. М., «Педагогика»,1991.-144с.

ӘОЖ 37.026.7

ЖОҒАРЫ ОҚУ ОРЫНДАРЫНДА ӨЗІНДІК ЖҰМЫСТЫ ҰЙЫМДАСТЫРУ

Есентуреева Г.Д.¹. - а.ш.ғ.к., аға оқытушы

Шитыбаев С.А.¹ - х.ғ.к., доцент

Дауренбеков К.Н.² - х.ғ.к., доцент

¹Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті, Шымкент, Қазақстан

²Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы, Шымкент, Қазақстан

Резюме

В статье изложена цель самостоятельной деятельности по формированию познавательного интереса обучающихся, совершенствованию творческих способностей, привитию интереса к знаниям. Также широко рассмотрены словесные методы обучения, используемые при организации самостоятельной работы с обучающимися.

Summary

The article describes the purpose of independent activity to form cognitive interest of students, moreover to improve creative abilities and instilling interest in knowledge as well. Furthermore, verbal teaching methods used in organizing independent work with students are also widely considered.

Қазақстан Республикасының білім беру жүйесіне кредиттік оқыту технологиясын енгізу білім беру сапасын арттыруға және білім беру кеңістігін әлемдік деңгейге интеграциялауға бағытталған. Кредиттік оқыту жүйесіне көшу білім алушылардың өзіндік жұмысын оқу қызметінің жетекші нысандарының бірі

ретінде маңызын арттырады. Жоғары білімнің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарттарына сәйкес бакалавриат студенттердің пән бойынша әрбір дәріс және лабораториялық немесе практикалық (семинар) сабақтары міндетті түрде 2 академиялық сағаттық (100 минут) өзіндік жұмысымен сүйемелденеді [1].

Кредиттік оқыту технологиясы бойынша білім алушылардың өзіндік жұмысы оқытушының жетекшілігімен (ОБӨЖ) және білім алушылардың өз бетінше (БӨЖ) орындалатын жұмыс болып екіге бөлінеді. Білім алушылардың өзіндік жұмысы оқытушының жетекшілігімен орындалып (ОБӨЖ) жеке кесте бойынша жүзеге асырылып, оқу жоспарының ең күрделі мәселелері бойынша консультацияларды, үй тапсырмасы, курстық жобалар (жұмыстар), семестрлік жұмысты бақылау, есептер және басқа да тапсырмалар түрлерін қамтиды. Кредиттік оқыту технологиясының міндеті –білім алушылардың өзін-өзі ұйымдастыру және өзін-өзі тәрбиелеу қабілеттерін дамыту

Оқытушының студенттермен жұмысының типтік бірлік циклі келесі үш негізгі функцияны орындауды қамтиды.

Оқытушының бірінші қызметі – орнату қызметі (тақырыпқа кіріспе, мақсат қою, тапсырмалар, негізгі бөлімдердің практикалық пайдалылығын, мәні мен байланысын сипаттау материалдың мазмұны, оқу құралдарымен жұмыс істеу бойынша ұсыныстар және т.б.). Бұл студенттердің әрі қарайғы өзіндік жұмысы орындауы үшін жеткілікті болуы керек.

Оқытушының екінші қызметі – кеңес беру және түзетушілік. Ол студенттердің өз бетінше оқу қызметін жүзеге асыруда консультациялық көмек көрсету, жеке консультациялар және жүзеге асыру тиісті түзету әрекеттерінен тұрады. Білім беру процесіндегі бұл қызметті тьютор орындайды.

Оқытушының үшінші қызметі – бақылау және бағалау. Студенттердің білім, білік, дағдыларын әртүрлі формада бағалау (жазбаша немесе ауызша емтихан, тестілеу және т.б.), анықтау үшін диалог ұйымдастыру, олардың негізгі қиындықтары бойынша оқытушының «дұрыс» әрекеттерді көрсетуі, өзара сарапшы немесе бақылаушы лауазымында жұмыс істеудің анықтамалық тәсілдері болып табылады.

БӨЖ білімді игерудің иерархиялық процесінің төрт деңгейлі негізінде жүзеге асырылады. Осыған сәйкес 1-кестеде өзіндік жұмыстың төрт түрі қарастырылады [2].

1-кесте

Өз бетінше орындауға арналған тапсырмалардың классификациясы

№ р/с	Күрделілік деңгейі	Алға қойған мақсаттар	Тапсырма мазмұны
1	I-деңгей «біліммен танысу» қиындықтары деңгейімен сәйкес келеді	Зерттеу объектісін тануды үйрену. Тапсырманы түсіну, көрсету, ресімдеу.	Құбылыстарды сипаттау, процесс механизмін тану, анықтамаларды тұжырымдау.
2	II- деңгей «білімді көшіру» деңгейіне сәйкес келеді	Ақпаратты есте сақтауды үйренді, типтік тапсырмаларды шығарады.	Типтік тапсырмалар шешуге арналған әдістерді және

		Қажетті ақпарат табу және тасымалдау.	логикалық зерттеу әрекеттерін түсіну, теориялық білімді қолдану.
3	III-үшінші деңгей «білік туралы білім»	Стандартты емес тапсырмаларды шешуде жалпылауға жүгінеді. Тапсырма орындағанда әрекет тактикасын өзгерту	Графиктер құру, мәндерді есептеу қасиеттері мен ерекшеліктері, маңызды ұғымдар қайта құру.
4	VI-төртінші деңгейі «білімді түрлендірулер»	Идеяларды құру. Тұжырымдауды қолдану және мәселені қайта тұжырымдау.	Саналы жүйені құрудың зерттеу әдістері мен жалпы мәселелер шешудің нақты тәсілдері

Өзіндік қызметтің басты мақсаты білім алушылардың танымдық қызығушылығын қалыптастырып, шығармашылық қабілеттерін жетілдіріп, білімге құштарлығын оятуға бағытталған. Дидактикалық қырынан қарағанда сауатты құрылымдалған өзіндік іс-әрекет білім алушылардың білімін тереңдетуге, машық пен құндылықтарын дамытуға, танымдық ерекшеліктерін арттыруға, оқу барысында қолданылатын белсенді әдістерді меңгертуге әсер етеді.

Оқытушы дәріс, семинар барысында белсенді тәсілдерді пайдалана отырып, білім алушылардың пікірлері мен ұсыныстарын ерікті түрде айтқызып, олардың ой-қиялдарын шыңдауға, өздеріне деген сенімін арттыруға мүмкіншілік беруі қажет. Белсенді әдіс-тәсілдермен өткізілген әрбір сабақ білім алушылардың ойлану мен қиялына негізде отырып, білім алушының тереңде жатқан ойын дамытып, олардың сөйлеу мәдениетін дамытады. Инновациялық әдістемелік тәсілдерді қолдану арқылы қабілеті әртүрлі білім алушылардың ортасынан қабілетті білім алушыны тауып, онымен жұмыс жасап, шығармашылық деңгейін бақылап отыру әрбір өз ісіне жауапты оқытушының міндеті болып табылады.

Өзіндік жұмыстарды ұйымдастыруда білім алушылардың жалпы және нақты кәсіби құзыреттіліктерін қалыптастыру келесі жолдармен іске асады:

- пәнді толық қанды оқу - бұл құзыреттілік біліктілік сипаттамасымен анықталады;

- мамандыққа сәйкес пәнді немесе басқа пәнді оқитын студенттер кәсіби білім алуы керек;

- пәннің мақсаттары мен мазмұнына байланысты құзыреттілікті қалыптастыру.

Көпшілік оқытушылар жалпы, академиялық және ғылыми зерттеулерді қалыптастыруға жеткілікті көңіл бөлмейді, оны қамтамасыз ету негізгі фактор ретінде студенттердің өзіндік жұмысы арқылы олардың әрі қарайғы кәсіби қызметінің сәтті дамуына жол ашады.

Өзіндік жұмысты ұйымдастыру нақты пәнді жоспарлау процесінен бастап, орындалатын жұмыс кезеңдерін жіктеп және олардың әрқайсысын сипаттау,

құжаттаманы зерттеу, жұмыстың көлемін, мақсаттары мен міндеттерін анықтау, болатын тақырыптардың тізімін белгілеу, студенттің бір жұмысты орындауға кететін уақыт шығындарын анықтау, дербес жұмыстың әрбір түрін орындау мен қажетті жұмыстарды әзірлеуге нұсқаулықтар дайындау, бағалау критерийлерін айқындау сияқты жұмыс түрлерін қамту керек.

Әр-бір пән бойынша жүргізілетін студенттердің дербес жұмыстары ғылыми-зерттеу жұмыстары ретінде қаралып, ал оны ұйымдастыру білім алу процесінде сараланған және жеке тәсілді жүзеге асыру, танымдық іс-әрекеті процесінде интеграцияны қамтамасыз ету негізінде танымдық тәуелсіздікті қалыптастырудың педагогикалық шарттары болып табылады.

Заманауи технологиялардың көмегімен ақпараттық орта құру, әр түрлі ақпарат көздерінен жаңа ақпаратты табу және оны игеру, тәуелсіздікті дамыту мен таным процесін оңтайландыруға мотивация береді.

Ол үшін оқытушы ең алдымен студенттерді келесі дағдылармен қаруландыруы керек:

- өзін-өзі тәрбиелеуді жоспарлау;
- библиографиялық жұмыс;
- ғылыми және білім беру көздерінен ақпарат алу;
- материалды қысу негізінде ақпарат аннотациясын жасау;
- интернет-ресурстарды пайдалану.

Әрине, өзіндік жұмысты ұйымдастыру процесінде мыналардан бастау керек:

- студенттердің жеке мүмкіндіктері,
- олардың қызығушылықтары,
- бейімділігі,
- қажеттіліктері,
- әрқайсысы үшін жеке білім беру траекториясын қалыптастыру [3].

Білім алушылардың өзіндік жұмыстарын қабылдауда заманауи ақпараттық технологиялардың көмегімен ақпараттық орта құрып (padlet-виртуалды тақтасы), олардың жұмысты дер кезінде тапсыруына мүмкіндік туғызу оқытушыға да білім алушыға да уақытты тиімді пайдалануға көмектеседі.

Үздіксіз жаңарып отыратын қазіргі дәуір оқытушыға сегіз қырлы бір сырлы қасиет иесі болуды міндеттейді. Оқытушы алдында отырған бірі жылдам, бірі саябыр, қабылдауы, зейіні, қабілеті, қабылдауы, есте сақтауы әртүрлі студенттердің жеке оқу траекториясын құрып, танымдық тәуелсіздікті қалыптастыру мен шығармашылық қабілетін дамыту күрделі құрылғы екені сөзсіз.

Әдебиеттер

1. Gosudarstvennyi obshcheobyyazatel'nyi standart obrazovaniya. Gosudarstvennyi obshcheobyyazatel'nyi standart vysshego obrazovaniya. Utverzhden postanovleniem Pravitel'stva Respubliki Kazakhstan ot 23 avgusta 2012 goda № 1080. Astana, 2012.
2. European Researcher, //Organizing Independent Student Work. 2015, Vol.(92), Is. 3
3. Organización de trabajo independiente de estudiantes en el proceso de aprendizaje de idiomas en la universidad técnica. Vol. 39 (# 21) Year 2018 Page 21

МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ СВЯЗИ В РАЗВИТИИ КОМПЕТЕНЦИЙ УЧИТЕЛЕЙ ФИЗИКИ РАЗНЫХ УРОВНЕЙ

Убайдуллаева В.П. ассистент

Ташкентская медицинская академия, Республики Узбекистан

Резюме

В этой статье речь идёт о развитии компетенций учителя физики на разных уровнях, важности междисциплинарной коммуникации в связи с этим, основных формах взаимодействия в физике и математике, базовых компетенциях в процессе экспериментальных исследований, развитии компетентности учителя физики в работе с информацией и т.д.

Summary

This article will talk about the development of competencies of a physics teacher at different levels, the importance of interdisciplinary communication in this regard, the main forms of interaction in physics and mathematics, basic competencies in the process of experimental research, the development of competence of a physics teacher in working with information, etc.

Сегодняшние условия и изменения требуют от учителей, в том числе учителей физики, умеющих использовать все возможности, требовательных, умеющих в полной мере использовать свои способности и возможности. Именно поэтому им важно знать, проектировать и применять на практике методы, приемы, средства и формы, виды оценивания для развития разного уровня компетентности. Необходимым условием для учителя физики является полное владение содержанием и методическими аспектами своего предмета.

В связи с этим считаем необходимым обратить внимание на следующие ситуации в развитии их компетенций разного уровня: принятие факта принципиального обновления содержания физической науки как объективной необходимости; методически выдвигая на первый план принцип преемственности в системе непрерывного образования; модернизация и проектирование предметов физики; избегать повторений в обеспечении междисциплинарной коммуникации; установление баланса между уроками и самостоятельным обучением на основе использования современных методов обучения; усиление воспитательного направления обучения физике.

Совершенствование развития компетенций учителя физики на различных уровнях зависит от анализа, обобщение, недостатков традиционных и нетрадиционных уроков; обоснование методов использования инновационных образовательных технологий в обучении; понимание необходимости внедрения инноваций в образовательный процесс, использование технологии, интерактивные методы и внедрять их в учебный процесс; формирование образовательного процесса на основе инновационных методов, научно обоснованных принципов и законов; проектирование, уточнение учебных целей и задач, использование категорий Блума, обучение на основе электронных, мультимедийных систем.

Н.В.Борисов [1], К.Насриддинов [2] считают, что основным направлением деятельности учителя при обучении физике является изучение основных факторов, понятий, законов, теорий и методов этой науки, дать студентам знания по объяснению физических явлений, результаты экспериментов, а также работу приборов и инструментов, она должна быть направлена на обучение самостоятельному применению. Если знания соответствуют усвоению плана, цель обучения считается достигнутой.

В целях повышения достоверности оценки в программе приведены примерные нормы оценки своих знаний и умений по физике в устных ответах, лабораторных работах, а также что они должны знать о физических явлениях, опыте, понятиях, законах и теориях, инструментах, механизмах, как выполнять лабораторные работы, подчеркивается, что они должны иметь общую квалификацию.

Творческий и грамотный подход к вопросам обеспечения согласованности в обучении физике, ориентация на новые взгляды и практические рекомендации имеет большое значение в развитии компетенций учителя физики разного уровня. По мнению Н.Ш. Турдиева, в развитии компетенций учителей физики важное значение имеют межпредметные связи [3-5].

В его реализации можно выделить следующие основные направления:

правильный выбор и объяснение общих понятий, терминов и определений, относящихся к нескольким учебным предметам;

безупречное преподавание по одному предмету без повторения вопросов, изучаемых по смежным предметам;

выбор последовательности во времени при изучении понятий, необходимых для одного учебного предмета, но изучаемых по другому учебному предмету;

обеспечение системности в освоении научных понятий и формировании у обучающихся общих умений и навыков;

реализация единого подхода к формированию общих междисциплинарных компетенций;

показать общность методов и средств в научных исследованиях, проводимых в различных дисциплинах;

показать, что явления, изучаемые в разных науках (таких, как физика, химия, биология, география), взаимосвязаны.

Основной целью соединения курса физики с другими учебными предметами является обеспечение систематизации знаний, формирование в сознании студентов:

представлений о явлениях природы и их взаимосвязи;

формирование у них умения устанавливать связи между событиями, понятиями и теориями;

усиление политехнического направления образования;

формирования у студентов представлений об общности основных законов природы и важности естественнонаучных знаний в различных областях.

Понятие поверхности, изучаемое в математике, позволяет освоить понятие давления в физике, а понятие объема в физике позволяет освоить понятие плотности. Решение некоторых задач физики является приближенным. Соответственно учителя математики и физики должны учить выполнять приближенные вычисления при совместном решении некоторых примеров.

Необходимо также допустить приближение в некоторых измерениях в физике и объяснить в связи с этим приближенное значение вычисляемой величины. Студенты делают большую часть измерений при проведении экспериментов. Те, кто раньше занимался математикой, решал задачи, связанные с измерением длины, поверхности, объема, массы и скорости, и пользуются этими навыками благодаря тому, что некоторые из них они измеряли непосредственно.

Одной из важных форм взаимодействия физики и математики является решение математических задач физического содержания. Полезно решать задачи, связывать с физическими, так и математическими (движение, плотность) одновременно. Физика занимается только арифметическими и алгебраическими выражениями, но не геометрией. Форма предметов может быть прямоугольной, квадратной, круговой, треугольной, многоугольной, шаровой, кубической. Разумеется, определение их размеров осуществляется с использованием знаний, полученных в геометрии.

Тригонометрическая функция, квадратное уравнение и другие математические операции широко используются при изучении механики. При изучении газовых законов широко используются графики при анализе состояний газа и их изменений. Графический метод имеет ряд преимуществ перед аналитическим: графически показывает ход физического процесса, наглядно выявляет динамику явления. Будет выделен графический стиль, график движения, электропроводность различных сред, деформация и т.д.

Необходимо использовать математические понятия на своем месте и правильно. Например, при определении неизвестных величин физических формул в формуле работает понятие деления, умножения, пропорциональности. При изучении курса физики студенты должны видеть, что математические формулы отражают реальные отношения и что они являются производными от этих отношений. Связь между предметами укрепляет знания о них и повышает интерес к физике.

Имеются возможности формирования междисциплинарных компетенций при изучении отдельных тем. Например, для измерения влажности почвы измеряют массу влажной почвы, а затем измеряют массу высушенной почвы, чтобы найти количество воды в ней. Он используется для измерения массы вещества на весах. Качество многих сельскохозяйственных культур можно определить, измерив их плотность.

В нашем народе есть поговорка, что дыня, которая на вид такая же, но тяжелее при сжатии руками, на вкус слаще. Поэтому плотность сладкой дыни можно доказать опытным путем. Опытным путем можно определить, что картофель с аналогичной плотностью имеет более высокое содержание крахмала,

чем другие. Задача решения возникающих в повседневной жизни задач из полученных знаний, то есть выработка компетентного учителя физики.

При изучении темы температуры поднимается температура домашних животных. Важность температуры Земли для посадки сельскохозяйственных культур, солнечного света для флоры и фауны и, соответственно, энергообеспеченности питательными веществами требует, чтобы физика и биология были тесно связаны между собой. В организме человека постоянно происходит окисление питательных веществ. В качестве топлива используются углеводы и жиры, а также некоторые белки.

В результате окисления 1 г белков и углеводов в организме выделяется 17 Дж энергии. При окислении 1 г жира выделяется 38 Дж энергии. Используя эту информацию, можно рассчитать количество пищи, которое необходимо съесть школьнику в день, для людей, занятых физическим или умственным трудом. При этом формируются элементы компетенций саморазвития как личности.

В экспериментально-исследовательском процессе базовые компетенции формируются в гармонии с компетенциями, относящимися к учебному предмету. Например: при изучении темы «Конвекция» внимание в основном уделяется видам теплообмена. В ней используется проектный метод обучения. Студенты делятся на группы, например, им дается задание создать проект «Моя теплица». При создании проекта рекомендуется больше внимания уделить оконным стеклам, стенам комнат, кровельным материалам.

Для создания проекта студентам лучше самим выбрать вид деятельности, то есть: изготовление модели, рисование, создание презентаций. Хорошо, что они сами определяют и распределение задач: поиск и сбор информации, анализ и выделение основных, обсуждение исследовательского проекта, выбор оборудования для создания проекта. Презентации групп слушаются, обсуждаются и оцениваются при участии всех студентов. Главное – привлечь студентов к исследованиям, широко и ясно излагать тему, повысить их интерес к науке, систематически, упорядоченно, планомерно проводить опыты, уметь правильно ставить цель и уметь оценивать свою деятельность.

Считаем целесообразным использовать следующие методы развития компетентности учителя физики по работе с информацией: при изучении новых терминов сначала пользоваться учебником, толковым словарем, а затем самостоятельно определять его подробно; поиск информации из различных источников при подготовке презентаций по темам; давать решения задач в учебниках преимущественно в текстовом виде; предоставление учащимся задач в виде таблиц, графиков и схем.

Исходя из вышеизложенного, можно внести следующие предложения, направленные на повышение качества **физического образования**:

давать практические вопросы в учебнике или пособии в конце каждого предмета физики;

научить студентов решать проблемы, с которыми они сталкиваются в незнакомых ситуациях;

обсуждать учебного плана по физике на основе новых предложений;

разработать критериев оценки и показателей, определяющих уровень сформированности компетентности;

подбор методов обучения и способов формирования компетенций у студентов;

продолжить экспериментальные исследования и работы по развитию разного уровня компетентности учителей физики.

ЛИТЕРАТУРА

1. Борисова Н.В. Образовательные технологии как объект педагогического выбора. Учеб. Пособие. –М.: 2000. -399 с.

2. Насриддинов К. Талабалар билимини баҳолаш учун саволлар тўплами. Ўқув қўлланма. –Тошкент: Университет, 2001.-Б. 33-109.

3. Турдиев Н.Ш., ва б.қ.лар. Умумий ўрта таълим тизимида талабаларнинг компетенцияларини шакллантиришга йўналтирилган таълим технологиялари. Т.Н.Қори Ниёзий номидаги Ўзбекистон педагогика фанлари илмий-тадқиқот институти, Т.: - 2015. - 160 б.

4. Турдиев Н.Ш. Физика таълимига компетенциявий ёндашув ёхуд ўқитиш технологияларини танлашда педагогик ташхиснинг муҳимлиги хусусида. “Маърифат” газетаси, - 2014. –Б. 2.

5. Турдиев Н. ва б.қ.лар. Математика, физика дарсларида ривожлантирувчи таълим технологияларидан фойдаланиш. Таълим-тарбия жараёнига замонавий педагогик ва ахборот коммуникация технологияларини жорий этиш: муаммолар ва ечимлар” мавзусидаги республика илмий-амалий конференцияси. Тошкент. - 2014. – Б . 28-32.

ӘОЖ 372.92

ФИЗИКАНЫ ОҚЫТУДА САНДЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАР КӨМЕГІМЕН ОҚЫТУДЫҢ ҚОЛДАНБАЛЫ БАҒЫТЫН ІСКЕ АСЫРУ ЖОЛДАРЫ

Маликова Ж.С. –М1502-12 тобының магистранты

Ғылыми жетекші: Орманова Г.К. – п.ғ.к., доцент

Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық институты, Шымкент

Summary

The modern level of modern schools is characterized by global informatization of the educational process. The basis of this phenomenon is the development and use of various means of computer support for educational activities.

Accordingly, new guidelines should be set in the training of future physics teachers. The applied direction of teaching physics involves the orientation of its content and methods to closely interact with life, the basics of other sciences, to prepare students for the use, application of mathematical knowledge in future professional activities. The ways of implementing the applied direction of teaching physics are a very broad methodological problem. One of the main tools that create the best conditions for achieving this goal is tasks with practical content (tasks of an applied nature).

Резюме

Современный уровень современных школ характеризуется глобальной информатизацией образовательного процесса. В основе этого явления лежит разработка и использование различных средств компьютерной поддержки учебной деятельности.

Соответственно, должны быть установлены новые ориентиры в подготовке будущих учителей физики. Прикладная направленность обучения физике включает в себя ориентацию ее содержания и методов на тесное соприкосновение с жизнью, основами других наук, подготовку студентов к применению математических знаний в предстоящей профессиональной деятельности. Пути реализации прикладной направленности обучения физике-достаточно обширная методическая проблема. Одним из основных средств, создающих наилучшие условия для достижения этой цели, являются задачи с практическим содержанием (задачи прикладного характера).

XXI ғасыр жаратылыстану ғылымдарының, соның ішінде теориялық және қолданбалы физиканың қарқынды өсуімен ерекшеленді. Бұл техниканың, технологияның, өндірістің бұрын-соңды болмаған дамуына әкелді. Қазіргі уақытта бұл үрдіс сақталуда. Қоғамның, ғылымның, техниканың ертең қалай дамитыны белгілі бір дәрежеде физикалық ғылымның жағдайына байланысты. Физика ғылыми-техникалық прогрестің негіздерінің бірі екені белгілі. Физика әлем туралы ғылыми идеяларды қалыптастырады және жоғары білімді дамыған тұлғаның қалыптасуына ықпал етеді.

Жоғарыда айтылғандарға байланысты қазіргі уақытта физиканы оқытудың қолданбалы бағытын жүзеге асыру мәселесі өзекті болып отыр. Физикадағы оқу процесінің сәттілігі, ең алдымен, студенттердің осы ғылымның негіздерін игеруге деген ниетіне байланысты. Ол үшін студенттің оқуға, білуге, білім алуға деген ынтасын ояту керек[1].

Физика бойынша теориялық материалды игеруге ынталандыру үшін қолданбалы сипаттағы мынандай міндеттер ұсынылады: сапалы және кәсіби бағдарланған өмірлік жағдайлардан тандалған тапсырмалар.

Оқыту дидактика принциптеріне негізделген. Олардың бірі-қолданбалы бағдар принципі. Қолданбалы бағдарлау принципі қолданбалы есептерді шешуде алынған физикалық білімді қолдануды және қолданбалы ойлау тәсілін қалыптастыруды анықтайды, ол физиканың өмірмен нақты байланысын түсінуге бағытталған.

Қазіргі педагогикалық теория қолданбалы есептерді шешу физиканы қолданбалы оқытудың мақсаттарын ашуға ықпал етеді, сонымен қатар физикалық теориялардың көбеюіне әкеледі деп тұжырымдайды. Қазіргі уақытта қолданбалы есеп проблемасына қатысты бірқатар зерттеулер бар.

Сонымен бірге, бірыңғай дидактикалық жүйені құрайтын және жалпы физиканы оқытудың қолданбалы бағытын жүзеге асыру үшін қолданбалы физикалық ойлауды қалыптастыруға бағытталған мазмұнның физикалық міндеттерін таңдау туралы мәселе көтерілетін ғылыми жұмыстардың жоқтығын атап өткен жөн [2].

Табысты кәсіби өсу үшін маман терең іргелі білімге ие болуы, практикалық мәселелерді шеше білуі, арнайы пәндер бойынша жақсы дайындыққа ие болуы керек және кәсібилігін жетілдіре білуі, заманауи ақпараттық-өлшеу және компьютерлік техниканы қолдана білуі керек.

Компьютер экранында физикалық құбылыстардың модельдерін көрсету негізгі мақсатқа жетуге көмектеседі: студенттердің негізгі заңдарды түсінуі және оларды әртүрлі жағдайларды талдау үшін қолдана білуі маңызды. Болып жатқан

құбылыстардың сыртқы жағын ғана емес, олардың мәнін, себептерін түсіну жаратылыстану ғылымдарын оқытуда маңызды болып табылады және оқушылардың назарын аударуға мүмкіндік береді.

Интерактивті модельдері бар қолданыстағы бағдарламалар құбылыстарды модельдейді, процестерді ішінен көруге мүмкіндік береді. Сонымен қатар, студент тек бақылаушының рөлін ғана емес, сонымен бірге зерттелетін жүйемен тәжірибе жасау мүмкіндігін алады, бағдарламаны өзгерте алады және осы модификацияның нәтижелерін зерттей алады.

Компьютерді қолдану көрнекілік принципінің негізін тиімді және қол жетімді етуге, процесті визуализациялау және мәселелерді шешудің нәтижелі болуына мүмкіндік береді. Компьютер бірқатар процестердің даму динамикасын егжей-тегжейлі және дәйекті зерттеуді қамтамасыз етуге мүмкіндік беретін графиктер, диаграммалар, пішіндер жасай алады, ақпаратты беру жылдамдығын өзгертеді (кескіннің баяулауы, үдеуі, тоқтауы). Түсті, графиканы, анимацияны, дыбысты, барлық заманауи бейне жабдықтарды қолдану нақты шындықты қалпына келтіруге мүмкіндік береді. Осылайша, физика сабақтарында компьютерді қолдану студенттердің қиялды ойлауын дамытуға жаңа мүмкіндіктер туғызады [3].

Төменде физикалық тапсырмалардың компьютерлік модельдерінің мысалдары келтірілген. Шешу дағдыларын дамыту мақсатында физикалық міндеттер толық шешімдермен келтірілген. Төменде берілген мысалдарда физикалық тапсырмалардың кейбір демонстрациялық модельдеріне қысқаша шолу жасалады және олардың қысқаша сипаттамалары мен оқу процесінде қолданылуы көрсетілген. Модельдерді әзірлеу кезінде стандартты PowerPoint бағдарламалары және MacromediaFlash MX бағдарламасы қолданылды.

Анимациялық эффекттері бар тәжірибелер мен демонстрациялардың компьютерлік модельдері:

1. Биіктігі h сүңгуір көлдің H тереңдігіндетұр, сүңгуір тұрған жерден су бетінен толық шағылысу нәтижесінде көре алатын төменгі нүктелерге дейінгі ең аз қашықтықты есептеңіз.

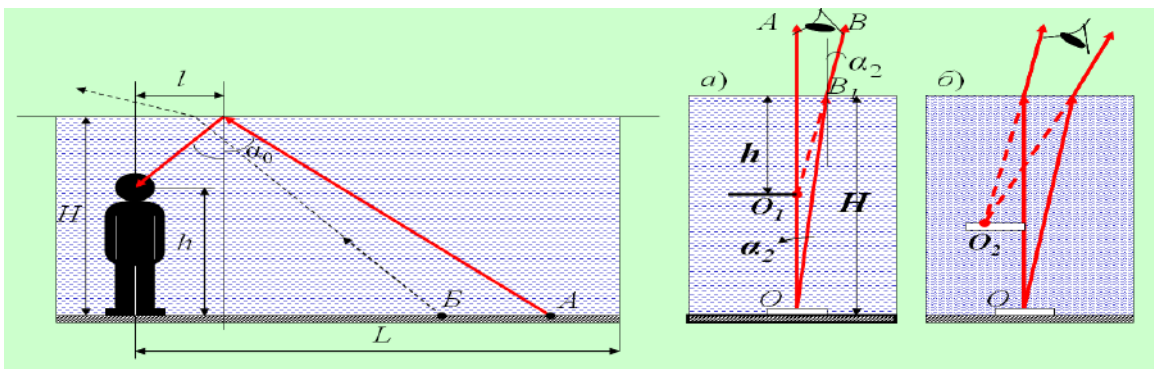
А нүктесінен толық шағылыстың α_0 бұрышы бойымен сүңгуірдің көзіне сәуле түсіреміз, мұнда $\sin \alpha_0 = 1/n$. (төменде берілген суреттен көруге болады)

$L = h \tan \alpha_0 + 2(H-h) \tan \alpha_0 = (2H-h) \tan \alpha_0$. Себебі, $\sin \alpha_0 = 1/n$ көмегімен біз мына өрнекті аламыз

$$L = (2H - h) / \sqrt{n^2 - 1}$$

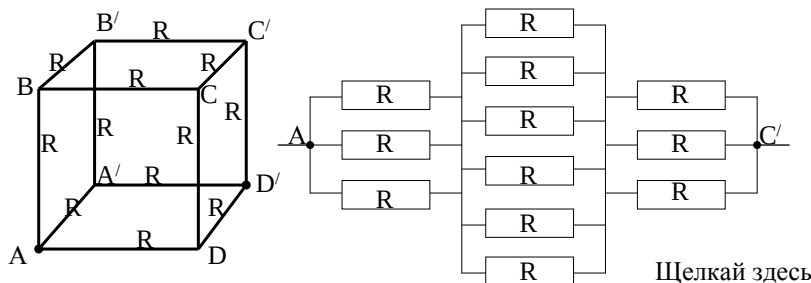
Сүңгуір өз басының үстінде радиусы бар жеңіл шеңберді көреді

$$l = (H - h) / \sqrt{n^2 - 1}$$



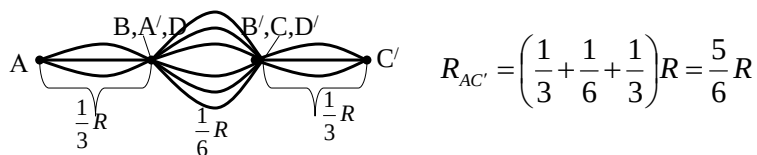
2. Симметрия осі бар, кедергілері бірдей тармақталған тізбекті оқыту тәсілінің моделі (куб әр бөлігінің кедергісі 1 Ом болатын бірдей өткізгіштерден тұрады.) AC' бөлігіндегі кедергісін есептеу керек.

Вычисление сопротивления между точками A и D' куба составленного из проволоки сопротивлением R каждый.



Точки B, A', D имеют одинаковый потенциал, и их можно совместить.

Точки B', C, D' имеют одинаковый потенциал, и их также можно совместить.



Симметрия осын тауып алған соң (немесе потенциалдары бірдей нүктелерді) эквивалентті тізбекті салуға кірісу керек (сурет 5 б) . (а) және (б) тізбектеріндегі әр бөліктің кедергілері бір мезгілде мына тізбек бойынша жарқырайды (AD, AA', AB, C'B', C'C, C'D', BB', B'A', A'D', DD', CD, BC), яғни студенттер әр бөліктің қайсысы эквивалентті тізбектегі кедергілерге сәйкес келетінін көре алады. Эквивалентті тізбек бойынша AC' бөлігіндегі кедергіні оңай тауып алуға болады [4].

BA'D нүктелердегі потенциалдар бірдей болғандықтан оларды біріктіруге болады. B'CD' нүктелердегі потенциалдар да бірдей болғандықтан оларды да біріктіруге болады. Ары қарай мұндай есептерді студенттердің өздеріне шешкізген өте тиімді болады.

Әдебиеттер:

1. Орманова Г.К., Уәлиханова Б., Әбдраимов Р. Болашақ мамандардың кәсіби құзіреттілігін электрондық ресурстар көмегімен қалыптастыру. «Қазақстан Республикасы Ұлттық ғылым Академиясының Хабаршысы» №6, Алматы 2014ж. -Б. 35-40

2.Орманова Г.К., Беркімбаев К.М. Использование компьютерных моделей в процессе обучения студентов физике. Вестник Российского университета дружбы народов 3, 88-92. Москва 2012

3. Ormanova G.K., K.M.Berkimbaev, B.A.Kurbanbekov, Sh.J.Ramankulov 2013] Formation Of Creative Thinking Of Students On Physics By Means Of Electronic Resources. AWER Procedia Information Technology & Computer Science 04, 570-575

4.Орманова Г.К. Болашақ мамандардың танымдық іс-әрекетін кредиттік оқыту жүйесі жағдайында қалыптастыру: пед. ғыл. канд. автореф.: 13.00.08. - Түркістан, 2009.-92 б.

ӘӨЖ

ИННОВАЦИЯЛЫҚ ҒЫЛЫМ-ЖАҢА ҚАЗАҚСТАННЫҢ НЕГІЗІ

Килибаев А.А., -доцент, Колесникова Н.В.- педагогика.ғ.магистрі,

Сотов В.В.- педагогика.ғ.магистрі

Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті
Шымкент, Қазақстан

Резюме

В статье «Инновационная наука – основа нового Казахстана» автор ярко выражается о важности развития инновационной науки современного Казахстана. Инновационная наука – это важный шаг на пути к светлому будущему. Образование и профессиональные навыки – ключевые ориентиры современной системы образования, подготовки и переподготовки кадров, приоритеты работы в сфере образования и развитие системы социальной ответственности, кооперация науки и бизнеса. В этой связи следует отметить, что в сфере образования, науки и инноваций реализуются поиски по новым направлениям. Одним из важнейших вопросов, стоящих в настоящее время непосредственно в центре внимания, является инновационная наука. Это значит-внедрять инновации во всех сферах, постоянно модернизировать, начинать по-новому. Инновационное развитие означает производство продукции на мировом уровне и непрекращающееся стремление к новому рынку и конкуренции. А это стремление достигается только путем научно-технического и технологического обеспечения имеющейся работы. Инновационная деятельность в области образования и науки должна быть приурочена к приоритетам государственной и региональной научной и научно-технической политики.

Summary

In the article "Innovative science – the basis of new Kazakhstan" the author clearly expresses the importance of the development of innovative science in modern Kazakhstan. Innovative science is an important step towards a bright future. Education and professional skills are the key guidelines of the modern education system, training and retraining of personnel, priorities of work in the field of education and the development of a system of social responsibility, cooperation of science and business. In this regard, it should be noted that in the field of education, science and innovation, searches are being carried out in new directions. One of the most important issues currently directly in the spotlight is innovative science. This means introducing innovations in all areas, constantly modernizing, starting in a new way. Innovative development means the production of products at the global level and the incessant pursuit of a new market and competition. And this aspiration is achieved only through scientific, technical and technological support of the existing work. Innovative activity in the field of education and science should be timed to the priorities of the state and regional scientific and scientific-technical policy.

Инновация-экономикалық өсу мен өркендеудің қайнар көзі. Өнеркәсіпте инновация бәсекелестік қабілетті арттырса, академиялық ортада бұл ой көшбасшылығы мен ғылыми кемелдіктің негізі болып табылады. Коммерциялық емес секторда инновация шешілмейтін мәселелерді тұрақты шешудің кілті болып табылады. Инновация 100 жылдан аса уақыттан бері ғылыми ұмтылыс әрекетінде және әр түрлі заңдылықтарды түсіну бойынша бұл салада айтарлықтай жұмыс жүргізілуде. Инженерия саласы технологиялар мен технологиялық инновациялардың дамуы барысында айтарлықтай жетістіктерге жетті. Таза және қолданбалы ғылымдар жаңалықтар мен ғылыми революция процестерін кең тануға, зерттеуге мүмкіндік берді және бұл салалар инновацияларды өздері жүзеге асырды. Басқарушы ғалымдар біртіндеп және радикалды, деструктивті және қолдаушы, құзыреттілікті арттыратын және құзыреттілікті бұзатын, сондай-ақ ынталандырушы және прогрессивті инновациялар тұжырымдамалары сияқты көптеген инновациялық модельдерді жасады.

Осындай ғылыми және техникалық прогресс дәуірінде біз күн сайын күрделі жағдайларға тап боламыз, оларды шешу үшін ең заманауи технологиялар тартуға ұмытыламыз. Бүгінгі таңда барлық дамыған елдерде ғылым мен білімді инновациялық тұрғыда дамытуға баса назар аударылады. Технологияның қазіргі адамның өмірінде ерекше орын алатындығы ғылыми зерттеулер нанотехнологияларды, жаңа өнімдерді, біздің қоғамның көптеген мәселелерін шешуге ықпал ететін материалдарды құруға жаңа мүмкіндіктер ашатынын көрсетеді. Сондықтан да Қазақстан Президенті Қасым-Жомарт Кемелұлы Тоқаевтың Ұлттық Ғылым академиясының мерейтойлық сессиясында сөйлеген сөзі қоғамда үлкен резонанс тудырды. Мемлекет басшысының келесі сөздері еліміздің ғылым саласында болатын инновациялық жаңару кезеңі жақын болашақта жүзеге асатынына сенім тудырады: "Ғылымды, техниканы және инновацияларды дамыту елдің бәсекеге қабілеттілігін арттырудың негізгі бағыттарының бірі болып табылады. Біз отандық ғылымның басымдықтарын халықаралық талаптар мен ұлттық мүдделерге сәйкес айқындаймыз".

Қазіргі уақытта қазақстандық ғылым сапалы өзгерістер кезеңінен өтуде. Ғылыми және ғылыми-техникалық жобалар конкурстарының саны едәуір өсті, әр конкурстың ерекшеліктері мен ерекшеліктеріне бейімделген конкурстық құжаттаманы дайындау шарттары икемді бола бастады. Сонымен қатар, ғалымдарға, ғылыми жоба жетекшілеріне, ғылыми басылымдарға қойылатын талаптар өзгеруде, ғылыми қызметтің өлшенетін индикаторларының бірі ретінде ғылымометриялық көрсеткіштерге ерекше назар аударылады. Бұл жағдайда бір ғалымның да, жалпы елдің ғылыми ұжымдарының да ғылыми жұмысының сапасын бағалау, өлшеу мәселелері өзекті болып отыр. Жалпы, қазақстандық ғылымның дамуында елеулі прогресс байқалады, алайда зерттеулердің нәтижелілігінің сапалы секірісі, экономиканың нақты секторымен байланыстарды нығайту қажет. Мұны ел Президенті Ұлттық Ғылым академиясының 75 жылдығына арналған отырыста ерекше атап өтті. Оларға іс жүзінде еліміздің саяси жаңғыруы жағдайында қазақстандық ғылымның жұмыс істеуінің негізгі

қағидаттарын түбегейлі қайта құруға бағытталған іс-қимыл бағдарламасы ұсынылды және оның кейбір тұстарына тоқталғым келеді.

Ең алдымен, Ұлттық Ғылым Академиясына мемлекеттік мәртебені бекіту туралы маңызды шешім қабылданды, бұл мемлекеттік бюджеттен қаржыландыруды білдіреді. Академия өз тарихында дамудың қиын жолынан өтті, әлемдік деңгейдегі ғылыми мектептер мен институттар салынды, бұл оның қоғамдық өмірдегі рөлін арттырды. Алайда, шындығына келгенде Ұлттық академияның мәртебесі мәселесі қарапайым ғалымның қоғамдық мәртебесімен тікелей байланысты екенін көрсетті, онсыз ғылымға жас перспективалы кадрларды тарту мүмкін емес. Президент ашықтық пен ашықтыққа негізделген ғылыми саланы ұйымдастыруда өзін-өзі басқару және өзін-өзі реттеу қағидаттарын енгізуді жалғастыру қажет екенін ерекше атап өтті. Бұл ретте Ұлттық Ғылым Академиясы қазақстандық шындықтың барлық салалары үшін үлгі болуға тиіс, өйткені ол анықтама бойынша біздің қоғамның неғұрлым прогрессивті бөлігін қамтиды.

Ұлттық мемлекеттік ғылыми-техникалық сараптама орталығының жұмыс форматын өзгерту жөніндегі бастама да маңызды болып табылады. Қазіргі уақытта орталық іс жүзінде орындалған жобалар бойынша диссертациялар мен есептер жиналатын, сондай-ақ сарапшылардың жұмысы үйлестірілетін деректер банкі болып табылады. Мұнда мемлекет Басшысының ұсынысы өте орынды және тиімді яғни, орталық келіп түсетін ақпаратқа кешенді талдау жүргізіп, бүкіл ел бойынша зерттеулердің жай-күйін бағалап, мониторинг жүргізіп, қазақстандық ғылымның түрлі салаларының даму перспективаларына форсайттық бағалау жүргізуі тиіс. Екінші жағынан, ұлттық орталық елде жүргізілген зерттеулер туралы барлық ақпаратты қамтиды және ол ғалымдардың өндірістегі нақты тұтынушылармен байланысын жүзеге асырудың орталық буыны бола алады. Бұл жерде жеке бизнес өзекті мәселелерді шешуге қайда және кім көмектесе алатындығы туралы кеңес алу үшін келуі керек.

Қазіргі жағдайда мемлекеттің дамуы білікті кадрларды даярлаусыз және қоғамдағы мәдениеттің бағдарламалау рөлін ескерусіз мүмкін емес. Бұл ұғымдар бір-бірімен тығыз байланысты. Әрине, ақыл мен мәдениеттің үйлесімді дамуы бала кезінен басталуы керек. Алайда, ғылымның, мәдениеттің және кәсіби құзыреттіліктің бірігуінің апофеозы университет ортасына түседі. Сондықтан жоғары оқу орындарында жоғары құқықтық және саяси мәдениеті, әлеуметтік белсенділігі және азамат-патриоттың қасиеттері бар болашақ бәсекеге қабілетті маманның жеке басының жан-жақты дамуын қамтамасыз ететін тиісті жүйені құру маңызды.

Қазақстанда саяси жүйені демократияландыру процесі жүріп жатыр. Осыған байланысты Мемлекет басшысы жоғары саяси жауапкершілік мәдениетін арттыру бойынша жаңа міндеттер қойып отыр. "Дәл осындай мәдениет саяси саладағы радикализм мен популизмге қарсы тұрудың басты факторы болып табылады. Мұнда көп нәрсе қоғамның жетілуіне, саналылыққа және барлық азаматтардың жасампаз қатысуына байланысты, өйткені демократия – әрқайсымыздың күнделікті қажырлы еңбегіміз. Бұл постулат азаматтар арасында, әсіресе жастар

арасында тұрақты және түсінікті түсіндіруді қажет етеді. Бұл тұста ғылыми қоғамдастықтың рөлі зор",-деп атап өтті Қасым-Жомарт Тоқаев. Қазіргі қазақстандық қоғамның, оның тұрақтылығын қамтамасыз етудің, қазақ мемлекеттілігін нығайтудың қуатты шоғырландырушы факторы патриотизм болып табылатынын атап өткен жөн. Президент бұл үдерістегі зиялы қауымның рөлін ерекше атап өтті. Бүгінгі таңда жастарды тәрбиелеудің ескі әдістері тиісті нәтиже бермейтіні және сәйкесінше жастармен жұмыс істеудің жаңа тәсілдері қажет екендігі белгілі болды. Бүгінгі ұрпақ Тәуелсіз Қазақстан жағдайында түбегейлі өзгеше тарихи және саяси кеңістікте өскені құпия емес. Сондықтан ғылымның пәндік саласына азаматтық белсенділік, жастарды саяси әлеуметтендіру институттарының тиімділігі, жастарды радикалдандыру индикаторларын анықтау,занды құрылымдар мен жастардың мүдделерін білдіру тетіктерін дамыту мәселелері бойынша зерттеулер көбірек енгізілуі керек.

Инновациялық ғылым жаңалықтар мен ол жаңалықтарды қолдану арасындағы алшақтықты жойып, қоғамның дамуына құнды үлес қоса алатын құрал. Қолданылатын, масштабталатын, оқытылатын инновацияны түсінікті қабылдаудың катализаторы, көшбасшылықтың көзі және дамудың қозғалтқышы болып табылады. Инновациялық ғылымы дамыған ел - бүкіл әлемде көшбасшы ел қатарына ене алады.

Әдебиеттер:

1. Мемлекет басшысы Қасым-Жомарт Тоқаевтың Қазақстан халқына Жолдауы «ЖАҢА ҚАЗАҚСТАН: ЖАҢАРУ МЕН ЖАҢҒЫРУ ЖОЛЫ», 16-сәуір, 2022ж.
2. Мемлекет басшысы Қасым-Жомарт Тоқаевтың Қазақстан халқына Жолдауы «ӘДІЛЕТТІ МЕМЛЕКЕТ. БІРТҰТАС ҰЛТ. БЕРЕКЕЛІ ҚОҒАМ», 1-қыркүйек, 2022ж.

ӘӨЖ

ПРАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ

Мавлянов А. к.ф.-м.н., доцент

Филиал Астраханского государственного технического университета в Ташкентской области, Республики Узбекистан

Абдалова С.Р. к.п.н., доцент

Чирчикский государственный университет, Республики Узбекистан

Резюме

Данная статья посвящено проблем модернизации системы образования и механизмов их решения, проектированию и моделированию учебного процесса, формированию навыков мышления студентов, технологий обучения, структуры и особенностей учебного процесса, методов, форм и средств организации учебного процесса, место и роль проблемного обучения в организации учебного процесса.

Summary

This article is devoted to the problems of modernizing the education system and the mechanisms for their solution, designing and modeling the educational process, the formation of students' thinking skills, learning technologies, the structure and features of the educational process,

methods, forms and means of organizing the educational process, the place and role of problem-based learning in the organization of the educational process .

Известно, что только процесс обучения, поощряющий интенсивную самостоятельную деятельность, может обеспечить развитие студента. Массовое запоминание всех студентов без объяснения учебного материала не позволяет им развивать самостоятельное мышление, коммуникативную деятельность. В результате подрывается свобода учебного процесса. В отношении педагог-студент царит атмосфера обязательного послушания. В такой ситуации руководителем учебного процесса становится педагог, а не руководитель.

Реформы в системе образования последних лет требуют, чтобы процесс обучения был ориентирован на отдельного студента. Эта же необходимость привела к необходимости теоретического обоснования организационно-педагогических условий образовательного процесса, **а именно:**

учебные планы, учебники имеют очень большую загруженность;

существует несоответствие государственных образовательных стандартов программам и учебникам;

сложность содержания учебно-методической литературы;

процесс обучения не ориентирован на формирование у студентов самостоятельного мышления, индивидуальной активности, навыков проектирования и моделирования;

у большинства студентов нет собственных взглядов;

отсутствие эффективного взаимодействия и сотрудничества между педагогами и студентами.

Сам современный процесс глобализации наглядно демонстрирует важность демонстрации способов использования зарубежного опыта при исследовании проблемы организации учебного процесса. Педагог играет важную роль в либерализации учебного процесса, превращая его из монотонного процесса в многодействующий. Поэтому необходимо уделять особое внимание повышению их уровня знаний, педагогического мастерства.

Мы считаем, что при организации учебного процесса на основе гуманных принципов необходимо **обратить внимание на:**

организацию уроков для них как интеллектуального пространства, отношение к студентам, как к субъекту со своими взглядами;

сосредоточиться на поиске и развитии возможностей обучения;

организация на основе создания возможностей для демонстрации студентами своего потенциала;

создание здоровой среды, способствующей умственному, физическому и духовному развитию студентов;

защита их в образовании и обеспечение гендерного равенства (мальчиков и девочек).

Одна из самых актуальных проблем сегодня - это организация учебного процесса, ориентированная на отдельного студента и педагога. Изучение опыта развитых стран в этой сфере показывает, что разработаны и внедряются

инновационные программы, направленные на комплексное обучение на основе методов проектирования и моделирования образовательного процесса.

Примером тому служат образовательные программы и инновационные проекты в США и ряде европейских стран. В результате либерализации образовательного процесса образовательных учреждений на основе определенных принципов будут ликвидированы многие методы, «образовательные технологии», основанные на стихийном и личном управлении. Потому что сегодня, в состоянии новых педагогических технологий, продолжается использование в учебном процессе методов, не имеющих научной, методической базы. В результате у студентов резко снижается письменная грамотность, математические навыки и скорость чтения, а система обучения становится более абстрактной.

Для этого мы считаем, что необходимо выполнить **следующие задачи:**

формирование единого банка использования современных педагогических технологий и интерактивных методик на их основе;

теоретико-методологическое исследование, обоснование, анализ и классификация банка, выявление высокоэффективных педагогических технологий и интерактивных методов;

разработка рекомендаций по практическому использованию технологий, направленных на формирование самостоятельного мышления, индивидуальности и компетенций студентов.

Необходимо создать организационно-педагогические условия для достижения качества и эффективности в учебном процессе, выявить уникальность каждого студента. **На наш взгляд, это:**

широкое использование вербальных и невербальных тестов педагогического и психологического характера при приеме студентов в образовательное учреждение с целью определения их индивидуальных особенностей;

при группировании студентов по группам обращайте внимание на единообразие и точность их способностей;

учитывать интересы, стремления, способности и потребности студентов при разработке программ и учебников;

внедрение педагогических и психологических методов по определению интереса студентов к профессии и ориентации их на профессию и др.

После принятия ГОСТ содержание образования было частично обновлено. Однако анализ показывает, что количество предметов в учебной программе увеличилось, объем знаний, предоставляемых студентам, сокращается, в учебниках есть дублирование, несоответствия между ГОСТ и учебными программами, некоторые предметы остаются сложными. Если учебный материал слишком сложный, студентам будет сложно его полностью усвоить. Если выражаться в повторяющейся форме, он не чувствует необходимости усваивать такой учебный материал. Сегодня 70% стран мира используют интегрированные учебные программы и учебники в системе образования.

В каждой стране были разработаны и реализованы различные уровни интеграции, в зависимости от характера заказа, размещенного в системе

образования одной и той же страны. Например, в системе образования Великобритании вводятся в основном интегративные науки, в Корее и Швейцарии - интегрированные дисциплины или отдельные предметы, в Австралии - интегрированные дисциплины, в Японии, Северной Ирландии, Уэльсе, Гонконге и Германии - также отдельные дисциплины, в Венгрии - культурные дисциплины, в таких блоках, как человек и природа, интегративные науки, отдельные предметы в Нидерландах, наука и технология в Ирландии, все академические предметы преподаются комплексно. Мы делаем первые шаги в этом направлении.

Хотя организация учебного процесса на основе интегративных программ и учебников эффективна, целесообразно использовать разные уровни интеграции, например: модульные и междисциплинарные интеграции на основе последовательного изложения тем, создание взаимосвязанных пунктов в учебной программе.

Одним из основных аспектов организации учебного процесса является простое определение содержания обучения правильным, целенаправленным и дальновидным образом. В этом случае, в первую очередь, целесообразно выбирать учебный материал исходя из размера учебной нагрузки, указанной в учебном плане, специфики учебной деятельности студентов. К материалам урока, представленным студенту, следует подходить как к элементу сложной дидактической системы, потому что цель воспитания хорошо развитого, независимого, разностороннего человека достигается с помощью учебных материалов, предоставляемых в учебном процессе.

Известно, что на сегодняшний день альтернативных учебных материалов, помимо учебников, в общеобразовательных учреждениях образования немного. В подобной ситуации сложно говорить о свободе и открытости учебного процесса. Содержание учебных материалов, представленных как составная часть учебника, условия, связанные с их усвоением и выполнением поставленных задач, должны все больше и больше отражаться в учебнике.

По учебным материалам должны быть созданы методические пособия - методы обучения, способы управления деятельностью студентов и контроля их знаний и умений, нанесение рисунков в учебник, задания, тесты, лабораторные работы и т. д., отражающие проблемные ситуации, связанные с интерпретацией различных иллюстраций.

В организации учебного процесса: содержание, методы и организационные аспекты обучения взаимосвязаны. Особенность усвоения учебных материалов разного характера заключается в том, что в этом процессе уровень усвоения студентами определяет цель урока, содержание заданий. В организации учебного процесса: необходимо правильно определить конкретные задачи студентов и педагогов, то есть: максимально полно усвоить учебный материал; подбор учебных материалов, позволяющих эффективно развивать различные типы теоретических, практических и педагогических навыков, а также информировать студентов о новых знаниях.

ЛИТЕРАТУРЫ

1. Указ Президента Республики Узбекистан № ПФ-4947 от 7 февраля 2017 года «О стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан». Собрание законодательства Республики Узбекистан, 2017 г., N 6, статья 70.
2. Мусаев П. Функциональные функции учебных дисциплин и вопросы их интеграции / Учебные планы на базе ГОСТ: проблемы, исследования, решения / Материалы семинара. Сборник научных статей НТВ. Т.: 2002. - Б. 34-37.
3. Сафарова П. Современные взгляды в области интеграции и методологические направления учебных планов / Учебные планы на базе ГОСТ: проблемы, исследования, решения / Материалы семинара. Сборник научных статей НТВ. - Т.: 2002. - Б. 27-29.
4. Мельникова Е.Л. Проблемное обучение // Первое сентября.- Москва, 2002. №7 - 2 с.
5. Загвязинский В.И. Инновационные процессы в образовании и педагогическая наука. -Тюмень,, ТГУ, - 1990.-50 с.
6. Муравьева Галина Евгеньевна. Проектирование образовательного процесса. Дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.01: Шуя, 2003. -400 с.
7. Леднев Б.С. Содержание образования: сущность, структура, перспективы, 2-е переработанное изд. -М,: Высш. шк., 1991. - 224 с.
8. Кларин М.В. Педагогические технологии в процессе обучения. / Анализ зарубежного опыта / - М.Л.: Знание. 1989, - 80-е гг.
9. Сайидахмедов Н.С. Примеры использования новых технологий в педагогической практике. - Т.: Янги аср авлод и, 2001. - 40 с.
10. Абылкасымова А. Познавательная самостоятельность в учебной деятельности студента. Учебное пособие, - Алматы: Самат, 1998. - 160 с.
11. Дьяченко В.К. Организационная структура учебного процесса и ее развитие. - М.: Педагогика, 1989.
12. Скаткин М.Н. Совершенствование процесса обучения. - М.: Педагогика, 1991. - 206 с.

ӘӨЖ 347.31

СУБСТАНЦИЯЛЫҚ ЗЕРТТЕУЛЕРДІҢ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ӘДІСТЕРІ ТУРАЛЫ

Қошаманова Ғ.Ә. - оқытушы

М.Өтебаев атындағы Жоғары жаңа технологиялар колледжі, Шымкент қаласы

Резюме

В настоящей статье охарактеризована инновационные современные методы субстанционных исследований, которое адекватно соответствует определением Аль-Фараби. Изучается специфические структуры инновационных исследований прикладного значения в учебных процессах.

Summary

This article describes modern methods of substantive research that adequately correspond to Al-Farabi's definition. It is studied by specific studies of scientific research of applied importance in scientific research.

Заман талабына сәйкес инновациялық технологиялардың оқыту процесіндегі қолданылуы қазіргі білім беру жүйесінің ағымындағы заманауи тенденция болып отыр. Мұндай технологияларға-интерактивті тақтаны қолдану, қашықтан дәріс өту, компьютер арқылы түсіндірілетін бағдарламалық пакеттердегі электрондық лекциялар мен семинар сабақтарының мәтінін

пайдалана білу сияқты үрдістерді жатқызамыз. Бұл модельдер еліміздің барлық деңгейдегі оқу орындарында енгізіле бастады. Бұл бағытта соңғы жылдардағы педагогикалық-әдістемелік зерттеулерді тілге тиек етуге болады. Алайда, дегенмен, инновациялық кез-келген процесс, оқу орнының маман дайындау бағытындағы спецификалық құрылымынан міндетті түрде тәуелділікті көрсететін сапалық аксиома болып табылады. Демек, олай болса, бұл тенденция субстанциялық іс-әрекеттердің белгілі бір дәрежедегі индикаторлық көрсеткіші екен. Ұлы ғұлама Әл-Фараби берген анықтамаға сүйенсек [1], «Субстанция - заттың, нәрсенің өзгермейтін мәні, мазмұны, ол қозғалыста, бірлікте, оны ақылмен тануға болады». Бұл анықтаманың түбірлік мазмұнына мән бере отырып, арнаулы оқу орнындағы құқықтық пәндер, техникалық пәндер, қоғамдық пәндердің әрқайсысының кеңестік дәуірден келе жатқан дәстүрлі оқыту әдістері қалыптасып қалғандығынан, қазіргі заманғы инновациялық әдістердің, технологиялардың қолданғаннан кейінгі субстанциялық өзгерістерінің шамасы өте аз болатынын замандық нәтижелерден байқаймыз.

Кез-келген пәннің мақсаты мен міндеттері прореквизиттік құрылымнан тұрады, яғни студентке қандай мақсатта пән оқытылады, қандай міндет пәнді меңгеру үшін жүктеледі деген жоба. Ал студенттің пәнді оқып меңгергеннен кейінгі, яғни нормативті жүйедегі белгіленген лекциялық, практикалық, семинар, өзіндік жұмыс, оқытушының қатысуымен өткізілетін өзіндік жұмыс сабақтарынан кейінгі постреквизиттік нәтижелердің қолданылуы білім беру саласындағы субстанциялық индикатордың айғағы.

Баллониялық білім беру жүйесіндегі субстанциялық прореквизиттердің кеңестік дәуірдегі білім беру жүйесінен айырмашылықтарын логикалық тұрғыда зерделесек, аудиториялық сағат санының әлдеқайда азайып, студенттің өз бетінше жұмыс жасауына көп көңіл бөлінгендігі мәлім. Сондықтан бұл дәлелдеу кредиттік технология жүйесінде білім берудің негізгі факторы. Басқа да зерттеулерге мән бере отырып, мысалы, бастауыш сыныптар үшін инновациялық оқытудың технологиялық әдістерінің [1] параметризациялаудан тұратынын көреміз. Білім беруде жоғары нәтижеге жету үшін-оқыту жүйесінің үрдісін инновациялық технологиялар негізінде ұйымдастыру заманауи талапқа айналып отыр. Кеңестік дәуір постреквизиттеріне назар аударсақ, қомақты нәтижелердің эшалондарын байқаймыз: академик Курчатовтың атом бомбасының, академик Сахаровтың сутегі бомбасының, академик Королевтың космостық ұшу аппараттарының дүниеге келуі, адамзат баласының бірінші болып Жер планетасында космосқа жол ашуы (Ю. Гагарин), М.Шолоховтың Нобель сыйлығына ие болуы, академиктер Келдыш, Капицалардың әлемдік деңгейдегі ғылыми жаңалықтары, сол сияқты академиктер Қ. Сәтбаев, О.Жәутіков, А.Тайманов, Ә. Марғұлан, М. Әуезов, А. Байтұрсынов, әлемдік деңгейді бағындырған Ш. Айтматов, О.Сүлейменов т.с.с. Инновациялық технологиялық жүйенің постреквизиттік нәтижелерін болашақта күттіретін айғақтар деп білеміз.

Инновациялық іс-әрекет бұрынғы білім беру мазмұны мен әдістердің өзгерісі, түрленуі. Мұндағы «жаңалық» бұрынғы оқыту үрдісінен тіпті өзгеше де

жаңа да емес, керісінше білім мазмұнының жаңарған әдіс - тәсілдерінің жетілдірілген түрі[4].

Қазақстанда «инновация» ұғымын пайдалануды енгізген профессор Н. Нұрахметов мынандай анықтама береді: «Инновация, инновациялық үрдіс деп отырғанымыз - білім беру мекемелерінің жаңалықты жасау, меңгеру, қолдану және таратуға байланысты бір бөлек қызметі». Ал инновацияның негізін құраушы ұғымдардың қазақша аудармаларын Ы. Алтынсарин атындағы білім проблемаларын зерттеу институтының еңбектері болып табылады.

«Инновация» ұғымына берген анықтамаларды бір жүйеге келтірсек, яғни инновацияны «жаңалық», «жаңа әдіс», «өзгеріс», «әдістеме», «жаңашылдық» деп ұғатын боламыз. Ал енді педагогикалық технология деген ұғымға тоқталып өтейік. Педагогикалық технология тәжірибеде жүзеге асырылатын белгілі бір педагогикалық жүйенің жобасы, педагогикалық жағдайларға сай қолданылатын әдіс - тәсілдер оның құрамды бөлігі ғана. Сонымен педагогикалық технология жетілдірілген оқыту мен тәрбие жүйесін құрумен, оқу- тәрбие үрдісін жобалаумен айналысады.

Әдебиеттер

- 1.Көбесов А. Әл-Фараби. Алматы: «Қазақстан», 1971.
- 2.Қошаманова Ғ.Ә. Нейрондық индивидуумға әсер етуші қоғамның заманауи ағымындағы динамикалық тарихи ізденістерінің постреквизиттері// А. Ясауи атындағы ХҚТУ хабаршысы. Қоғамдық ғылымдар сериясы. №1 (66) қаңтар-ақпан 2009. 320-321 б.
3. Хмель Н.Д. Теоретические основы профессиональной подготовки учителя. - Алматы: Ғылым, 1998.- 320 с.
- 4.Беркімбаев К., Ниязова Г., Салықбай А. ҚазҰПУ. Хабаршы - Вестник №1(12), - Алматы 2005.

ӘӨЖ 378.016:811.111

ЖОО-ДА ШЕТ ТІЛІН ОҚЫТУ ПРОЦЕСІНДЕ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ҚОЛДАНУ

**Сандыбаева А.Г. – магистр-оқытушы, Момбекова Ш.С. - магистр-оқытушы,
Касымбекова Л.Ш. - магистр-оқытушы**

**Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті, Шымкент,
Қазақстан**

Резюме

В данной статье рассматривается использование наиболее популярных инновационных технологий в обучении на уроках английского языка в вузе. Автор приводит основные методические принципы и критерии, способные обеспечить эффективность использования инновационных технологий и повысить качество образования.

Summary

This article is considered the use of the most popular innovative technologies in teaching English lessons at the university. The author provides the main methodological principles and criteria that can ensure the effectiveness of using innovative technologies to improve the quality of education

Қазіргі таңда қоғам мен білім беру жүйесінің қарқынды дамуы білікті мамандарды қалыптастыруға бағытталған оқытудың жаңа әдістерін талап етеді. Үнемі өзгеріп отыратын жағдайларда білім алушы өз бетінше дербес шешімдер қабылдауға қабілетті болуы тиіс. Болашақ маманның кәсіби біліктілігінде шет тілін меңгеру қабілеті таптырмас құралы болмақ. Шет тілін меңгеру сапасы заман талаптарына және сұраныстарына жауап беру керек.

Оқу үдерісінде инновациялық технологияларды қолдану білім алушылардың танымдық және шығармашылық белсенділігі, білім беру сапасы мен оқу уақытын пайдалану тиімділігін арттыруға ықпал етеді. Дәстүрлі әдістермен қатар алуан түрлі жаңа инновациялық технологиялар (пресс-конференциялар, топтық жобалар, треннингтер, виртуалды экскурсиялар, ақпараттық технологиялар, аудио-видео көріністер, т.б.) шет тілін оқытуда тілдік дағдыларын дамытуға септігін тигізеді және пәнге қызығушылықты арттырады [1]. Білім сапасын арттырудағы сан алуан түрлі жаңа инновациялық технологиярды тандау және нәтижеге жету оқытушының кәсіби біліктілігіне байланысты [2]. Жалпы оқытушы оқу-танымдық нәтижеге жеті үшін жаңа технологияларды өздігінен ізденуге үйренеді. Жаңа әдістерді таңдап алғанда, оқытушы қандай мақсатта, қандай нәтиже шығу қажет деген сұрақтарға жауап беретіндей болжап білу қажет.

Инновациялық технологиялар білім алушыларға дербес жұмыс ретінде тиімді пайдалануға болатын шексіз ақпарат береді. Әсіресе шет тілін оқытуда инновациялық технологияларды қолдану өзекті болып табылады.

Педагогтардың зерттеулері бойынша білімгерлер оқу процесінде 10 % оқығанды есте сақтайды, 20 % естігенді есте сақтайды, 30 % көргенді есте сақтайды, 50 % көрген мен естігенді сақтайды. Ал ақпаратты белсенді түрде қабылдауда 80 % өздері айтқандарын есте сақтаса, 90 % өздері орындаған іс-әрекеттерді есте сақтап қалады екен [3].

Шет тілін оқыту үдерісін жетілдіру үшін техникалық құралдарды пайдаланудың тиімділігі аса зор. Мысалы практикалық сабақтарда видеофильмдер қолдану нәтижесінде білімгерлердің фонетикалық, лексикалық, грамматикалық оқу материалдарын жақсы меңгеруге көмегі көп. Оқытушы видеокөріністерді пайдалану арқылы синхронды және диахронды аударма дағдыларының болуын талап етеді. Видеоматериалдар әртүрлі болуы мүмкін: арнайы дайындалған оқу-әдістемелік бейнефильмдер, қолжетімді және жалға алуға болатын бейнефильмдер (комедиялар, телешоулар, табиғатқа байланысты, оқыту программалар, т.б.), эфирден жазылған бағдарламалар (жаңалықтар, ғылыми-танымдық бейнефильмдер, т.б.), және өздігінен бейнетаспаға түсірілген материалдар.

Видеофильмнен үзінді қосып, кез-келген жерінде паузаға қойып, студенттердің тыңдау және түсіну дағдыларын дамытуға септігін тигізеді. Инновациялық білім беру технологияларын пайдалану оқу процесінің тиімділігін арттыруға үлкен мүмкіндіктер береді. Аз уақытта жаңа технологиялар көмегімен студенттердің шет тілінде тілдік қарым-қатынас және мәдениетаралық құзыреттілік қалыптастыруға қол жеткізеді.

Тіл үйренушілердің пәнге қызығушылығын арттыру үшін сабақта компьютерлік технологияларды пайдаланудың маңызы зор. Интернет жүйесін кең қолдану негізінде (электронды пошта, видеоконференция, т.б.) білімгер оқу, жазу, іскерлігі дағдыларын, сөз қорын кеңейтуге, өз бетінше жұмыс жасауға үйренуге қол жеткізеді.

Білім жүйесінде интернет пайдаланудың көмегі зор. Видеокөріністер, электронды пошта, мультимедиялық презентациялар, анимациялық суреттер, т.б. көмегімен шет тілінде сөйлеудің шын жағдаяттарын құруға болады. Компьютер технологияларын қолдану студенттердің сабаққа қызығушылығын жоғарлатады, белсенділігін оятады.

Шет тілі сабақтарында жиі кездесетін әдіс – оқытушы студенттің ойын басқарады. Сондықтан студент ақпараттық технологиялар пайдалану арқылы тілді меңгеруде шығармашылық шеберлік танытады. Компьютер жүйесі оқу үдерісін жетілдіру құралы ретінде оқытушы мен студент арасында әріптестік жағдайды орнықтыруға көмек бере алады. Оқытушы мен білімгерлер өзара бірлескен іс-әрекеттерді орындайды. Студент сабақ барысында өз бетінше ізденуге, шығармашылық қабілетін танытуға мәжбүр болады.

Әр түрлі ақпараттардың көмегімен білімгер ізденіп кәсіби дағдыларын шындайды. Алайда ақпараттық, мультимедиялық технологияларды қолдану оқытушысыз айтарлықтай педагогикалық әсерді қамтамасыз ете алмайды, өйткені бұл технологиялар тек оқыту әдістері болып табылады. Олардың тиімділігі белгілі бір жетістіктерге жету үшін оқытушының сол технологияларды пайдалану қабілетіне байланысты.

Студенттер шет тілдері мен шетел мәдениеттерді өз бетінше үйренудің, соның ішінде жаңа ақпараттық технологияларды қолданудың қолжетімді тәсілдерін меңгереді. Шет тілінде тұрмыстық, іскерлік және кәсіби коммуникацияны жүзеге асыру үшін өз бетінше білім алу қабілеті дамиды. Интернет желісі арқылы студенттердің оқу дербестігі, өзін-өзі тәрбиелеу қабілеті артады. Мұндай сабақтар білімгерлердің мотивациясын арттырады, олардың танымдық және зерттеу дағдылары белсенді дамиды. Осылайша, заманауи инновациялық технологияларды қолдану пәнді оқытуда жеткілікті нәтижелі болып шығады.

Болашақ мамандарға шет тілін оқытуда оқу материалдарды меңгеру үшін ойын әдісін қолдану өте тиімді. Шет тілі сабағында стол үсті ойындар (сөзжұмбақ т.б.), дидактикалық ойындар («алфавит ойыны», т.б.), қозғалыс ойындары, іскерлік ойындар, интеллектуалды ойындар түрлерін пайдалану арқылы білімгерлердің шығармашылығын арттыруға, жұмыс істеуге жылдамдықты тездетуге, жеке қабілетті анықтауға, ойлау қабілетті дамытуға қол жеткізуіне мүмкіндік береді.

Студенттер белсенділік пен қарқындылық негізінде құрылған түрлі іскерлік ойындарға үлкен қызығушылықпен қатысады. Іскерлік ойынды дайындау сценарийді әзірлеуден басталады. Оның мазмұнына мыналар кіреді: сабақтың оқу мақсатын қою, зерттелетін мәселенің сипаттамасы, тапсырманың негіздемесі, іскерлік ойын жоспары, ойын процедурасының жалпы сипаттамасы, жағдайдың

мазмұны және кейіпкерлердің сипаттамалары [4]. Әрі қарай ойынға кірісу, қатысушылар мен сарапшылардың бағыты анықталады. Жұмыс жоспары анықталып, сабақтың негізгі мақсаты тұжырымдалады, және нақты проблемалық мәселе айтылған соң, оларды шешу жолдары негізделеді. Қосымша материалдар, мысалы, нұсқаулар, ережелер берілуі мүмкін.

Шет тілін оқытудың негізгі мақсаты коммуникативті дағдыларды дамыту болғандықтан нәтижелі болатын пікірталас өте тиімді әдіс. Мысалы, іскерлік немесе рөлдік ойындар. Дайындалған үлгі сценарий бойынша әр түрлі ақпараттық компьютерлік технологиялар қолданады. Қолданылатын заманауи инновациялық технологиялардың табыстылығының көрсеткіштері олардың тиімділігі болып табылады.

Рөлдік ойындар ағылшын тілі сабағында пайдалану көп жағдайда пайдалануға ыңғайлы және нәтижелі әдістерінің бірі. Мысалы «Ресторан» тақырыбы сабағында студенттер топ болып бөлініп, меню жасауды, олардың чек парағын шығару бойынша тапсырмалар алады. Сөйлеу әрекетін дамытатын диалогтың әр түрлерін қолданады. Студенттер қысқа және толық жауап беру түрлерін қолдана отырып ресторан этикасына қатысты лексикалық материалдарды бекітіп алады. Шынайы жағдаяттарға тап болғандай, студенттер шетелдік ресторанда отырып тамаққа тапсырыс беру немесе шетелдік азаматтарға отандық ресторандарда қызмет көрсету сияқты рөлдерді орындайды. Ағылшын тілінде сөйлесу арқылы түсіне отырып тыңдау және сөйлеу коммуникативті құзыреттілігін дамытады. Сонымен қатар сабақ нәтижесінде пәнге қызығушылық артады. Студенттердің тілдік құзыреттілігін дамыту үшін берілген тақырып көлемінде оқу, сөйлеу, жазу, тыңдап түсіну мақсатында мәдениетаралық қарым-қатынас құру

Шет тілін оқытуда тиімді әдістердің бірі болып табылатын пікірталас әдісі және проблемалық оқыту. Мұнда оқытушы студенттерге бірнеше шешу жолдары бар тапсырма береді. Мәселені талқылау барысында студенттер оны өз бетінше шешеді, бірақ тапсырманы шешудің көптеген нұсқалары құпталады. Мұғалімнің рөлі - пікірталасты модерациялау, осы процестің дұрыс бағытын беру. Әр бір оқытушының инновациялық мәдениеті алуан түрлі оқыту әдістердің белгілі бір нәтижеге жетелейтін түрін тандайды.

Проблемалық оқытудағы студенттер оқытушы жетекшілігімен проблемалы жағдайды шешуге белсенді қатысып, іс-әрекеттің нәтижесінде дағды мен біліктерді меңгеріп, ойлау қабілеттерін арттырады. Проблемалық оқытудың негізгі мақсаты – білімгерлердің ойлау логикасын, ізденіс әрекеттерін, шығармашылық қабілеттерін дамыту. Тілді дамытуда нәтижелі қорытынды беретін проблемалық оқыту арқылы білімгерлер бейтаныс мәселелерді өз бетінше шеше алады, тиімді нәтижеге қол жеткізеді.

Ағылшын тілін оқытуда тиімді әдістерінің бірі – жобалау әдісі. Берілген тапсырмалар бойынша білім алушыларға топ болып бірігуге ұсынылады немесе жеке өз бетінше жоспар құрып, жоба жасайды. Жоба әдісі белгілі бір шешімді қажет етеді. Өз бетінше жасаған жұмысты топтың басқа мүшелерімен ұштастыру мүмкіндігін талап етеді. Білім алушы ақпаратты ізденіп тауып алған соң, оны

басқаларға таныстыру үшін шығармашылық қабілетін талап етеді. Болашақ мамандар жоба тапсырманы орындау кезінде өз ара жұмыстарды бөліп алып, жауаптыларды белгілеген соң, шешу жолдарын ұйымдастыра алуды үйренеді. «Жобалау әдісі» жаңа технологияларды дәстүрлі оқыту үрдісіне қолдана білуді көздейді [5].

Қолданылатын заманауи инновациялық әдістерінің табыстылығының көрсеткіштері олардың тиімділігі болып табылады. Теориялық тұрғыдан жаңа инновациялық технологиялар дәлелденіп, тәжірибеде жақсы нәтижелер көрсетіп келеді.

Әдебиеттер

1. Анисимов В.В., Грохольская О.Г., Никандров Н.Д. Общие основы педагогики. – М.: Просвещение, 2006. -574 с. - С. 439.
2. Лебедев О.Е. Компетентностный подход в образовании <http://www.nekrasovspb.ru/publication/cgi-bin/publ.cgi>
3. Пугачев В.П. Тесты, деловые игры, тренинги в управлении персоналом: Учебник для студентов вузов. - М.: Аспект Пресс, 2001. – 285 с. – С.10
4. Мынбаева А.К., Садвакасова З.М. Инновационные методы обучения, или как интересно преподавать: Учебное пособие. – 7-е изд., доп. - Алматы, 2012. – 355 с.
5. Бурак А.П. Translating culture: перевод и межкультурная коммуникация. Учебное пособие. М. 2002. -306с

ӘӨЖ

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Насриддинов С.С. д.т.н., профессор,
Мавлянов А. к.ф.-м.н., доцент,
Эшматов И. старший преподаватель

Филиал Астраханского государственного технического университета в Ташкентской области, Республики Узбекистан

Резюме

В статье речь идёт о совершенствований и модернизаций образовательного процесса, обязанностях педагога в процессе обучения, описаниях учебного материала, организационно-педагогических условиях, методологических подходах к проектированию и другие.

Summary

The article deals with the improvement and modernization of the educational process, the duties of a teacher in the learning process, descriptions of educational material, organizational and pedagogical conditions, methodological approaches to design, and others.

Сегодня в республике особое внимание уделяется развитию системы образования, ведется эффективная работа для того, чтобы наша молодежь получала образование в соответствии с мировыми стандартами, становилась физически и духовно зрелыми людьми, реализовывала свои способности и таланты. Усилена материально-техническая база образовательных учреждений.

Реализация поставленных задач послужит воспитанию разностороннего человека, сформировав таким образом человека с новым мышлением, понимающего ценность нашей страны, имеющего четкую цель в жизни.

Эта служат модернизации учебных заведений, оснащению их современным учебно-лабораторным оборудованием, поднятия учебного процесса на качественно новый уровень, внедрению передовых педагогических технологий и форм обучения. При этом важно поднять качество учебного процесса на новый уровень, постоянно повышать профессиональный уровень и навыки студентов. Своевременное выполнение ряда поставленных задач педагогами образовательных учреждений, безусловно, послужит повышению качества и эффективности обучения в будущем.

Важно поднять работу в этой сфере на новый уровень, постоянно повышать профессионализм и квалификацию педагогов, кардинально повышать качество подготовки высококвалифицированных специалистов за счет внедрения усовершенствованной системы регулярной переподготовки в соответствии с современными требованиями.

Соответственно, возникает необходимость пересмотреть содержание образования и адаптировать его к требованиям времени и будущего. Под модернизацией образовательного процесса подразумеваются **основные составляющие этого процесса:**

- цель (непрерывное образование, этапы обучения, направление, блок дисциплин, предмет);
- содержание (принципы, ДТС, учебная программа, материалы);
- форма (условия);
- методы и средства (технологии, оборудование);
- модернизация контроля (результаты, диагностика, тесты), разработка новых форм, действующих на сегодняшний день.

В частности, приняты меры по коренному обновлению учебных планов, программ и методик квалификационных требований по переподготовке и повышению квалификации преподавателей образовательных учреждений, в которых широко внедрены высокопроизводительные современные образовательные и инновационные технологии, передовой зарубежный опыт. Это, в свою очередь, создает необходимые условия педагогам, нововведениям в науке, а также повсеместному внедрению передовых методов в образовательный процесс, а также непрерывному развитию профессиональных навыков, педагогической и научной деятельности. В процессе обучения педагог должен выполнять следующие задачи (таблица 1):

Таблица 1

Обязанности педагога в процессе обучения

№	Название	Функция
1.	Организатор	Готовится к самостоятельной жизни.
2.	Методист	Помогает решить проблему.
3.	Исследователь	Работает над собой, создает новые идеи, применяет их.
4.	Психолог	Хорошо знает и понимает студента.

5.	Модератор	Создает обучающий контент, разрабатывает модули.
6.	Тренер	Выполняет упражнения по развитию навыков.
7.	Тьютор	Проводит дистанционное обучение.
8.	Наставник	Педагог, инструктор.
9.	Коуч	Репетитор, инструктор, тренер.
10.	Лектор	Дает теоретическую информацию.
11.	Эксперт	Наблюдает, проверяет, анализирует, делает выводы, дает рекомендации.
12.	Новатор	Вносит инновации в процесс обучения.
13.	Ассистент	Помогает студентам.
14.	Технолог	Разрабатывает и внедряет на основе педагогических технологий
15.	Фасилитатор	Формирует эффективное сотрудничество студентов.
16.	Менеджер	Разрабатывает стратегию учебного процесса.
17.	Консультант	Помогает определить абстрактные места.

Воспитание современных молодых людей с интеллектуальным потенциалом, предоставление им полноценного образования зависит от их высокого уровня знаний. Эти усилия, безусловно, послужат подготовке квалифицированных специалистов, сделают систему общего образования важным фактором социально-экономической жизни страны, а также улучшат качество и эффективность системы обучения. Необходимо отметить, что в этом также оговаривается необходимость того, чтобы педагоги владели современной инновационной педагогической, информационными и коммуникационными технологиями с использованием глобального Интернета, мультимедийных систем и методов дистанционного обучения и активно применяли их в учебном процессе. Несомненно, это будет важным фактором поднятия развития системы образования нашей страны на более высокий уровень.

Сегодня содержание обучения и проведение эффективных реформ в учебном процессе, в том числе изменения в социально-экономической сфере, должны в равной степени отражаться в содержании обучения. В результате такого подхода содержание преподаваемых предметов стало более сложным, и были добавлены ненужные материалы. Это, в свою очередь, привело к снижению уровня усвоения знаний студентов.

При этом мало внимания уделяется задачам ориентации студентов на профессию, которая преподается сегодня по преподаваемым предметам науки. В учебниках почти нет примеров из жизни, интересных примеров и задач, которые отражают основные понятия производства. Анализ показал, что учебники учебного заведения стали конвейером знаний. В процессе обучения не создаются некоторые возможности, часто необходимые условия, чтобы студенты мог проверить свои знания на практике, свободно и независимо выражать свое воображение, конструировать и моделировать открытия в своем воображении, раскрывать свои эвристические способности.

Только сочетая знания с другими компонентами содержания обучения, эти проблемы могут быть преодолены и студенты сможет действовать самостоятельно в процессе обучения. Поэтому при определении содержания

образования, прежде всего, следует обратить особое внимание на педагогическое и психологическое обоснование его содержания и объема.

Целесообразно обеспечить преемственность за счет организации, проектирования и моделирования процесса обучения, использования методов, служащих формированию и развитию учебных компетенций у студентов. Необходимо создать благоприятные условия для самостоятельной работы студентов во время курса. Для этого содержание выбранного учебного материала должно помогать студентам мыслить логически и критически. При этом необходимо совершенствовать учебный материал, сохраняя при этом согласованность знаний. В то же время систематизировать учебные материалы целесообразно по принципу концентризма.

Описание учебного материала должно не только позволять студентам повторять то, что они узнали, но также создавать возможности и новые условия для регулярного расширения знакомых занятий, таких как задания, различные упражнения и математические операции. В такой среде студенты используют полученные знания и навыки в своей практической деятельности, осваивая методы и приемы выполнения заданий и упражнений точно и правильно.

Одним из наиболее важных практических упражнений, которые следует выполнять между педагогами и студентами, является метод письменного обсуждения. В результате такого общения у студентов расширяется способность мыслить самостоятельно, развивается письменная речь, и он может легко выразить письменно то, что не смог выразить в процессе устного общения. Анализ показывает, что письменная речь сегодняшних студентов находится в плачевном состоянии. Они не всегда могут выразить свое мнение в логической последовательности. На этом этапе они должны уметь выражать свои взгляды письменно, и в этих текстах должны быть выражены разные взгляды, относящиеся к той или иной области науки. Необходимо создать совместную деятельность педагогов и студентов, расширить область обучения, улучшить индивидуальные задачи студентов, улучшить учебные мотивы. Студенты должны иметь четкое представление о том, какие знания и навыки им необходимы в процессе обучения.

Являясь важным этапом процесса общего образования, организация и реализация образовательного процесса на этом этапе определение его эффективных критериев является важным условием организации учебного процесса. Необходимо выявить или создать различные модели образовательного процесса, определить содержание, методы, формы этого процесса, разработать научно-методические рекомендации, провести сравнительный анализ результатов текущего образовательного процесса. В результате такого анализа становится очевидной преемственность и преемственность образовательных компетенций, сформированных у студентов.

Целью образования, основанного на принципах организации образовательного процесса, является создание благоприятной среды для развития у студента чувства ответственности, подотчетности, социального развития, социальной мобилизации и адаптации к существующей общественной жизни. В

то же время свободно организованный процесс обучения воспитывает у студента ответственный подход к выбору индивидуального пути обучения. Для достижения этой цели необходимо создать **следующие организационно-педагогические условия:**

- организация учебного процесса таким образом, чтобы позволить студентам больше заниматься деятельностью;
- разработка новой организационно-управленческой системы для организации междисциплинарной деятельности студента;
- определить динамику развития студентов с созданием рабочей среды обучения, многогранной и меняющейся формы учебного процесса;
- разработка форм контроля и оценивания, служащих для определения динамики развития студента в учебном процессе и др.

Методологические подходы к проектированию, выявление сущности, основных закономерностей и принципов построения образовательного процесса, выработка общей логики и стратегии, процедур и обучения студентов проектированию образовательного процесса актуальны сегодня.

Сегодня профессиональная деятельность педагогов становится все более сложной, в том числе: появляются новые виды деятельности, меняется содержание обучения, разрабатываются новые педагогические технологии. Все это происходит при обмене базовыми педагогическими парадигмами. Один из новейших видов педагогической деятельности - педагогический проектирования. К основным объектам проекта относятся - система образования, содержание общего образования, педагогический процесс, технология обучения, система внутреннего управления образовательным учреждением, педагогические инновации.

Использование различных образовательных технологий требует, чтобы педагог был в состоянии спроектировать процесс обучения, определяя доступные технологии, ориентируя их на характеристики студентов и учебную среду. Технологизация учебного процесса требует его проектирования. Практическая задача педагога - правильно спроектировать учебный процесс на индивидуальных занятиях при изучении тем таким образом, чтобы это соответствовало педагогическим целям.

Из изложенных выше соображений ясно, что сегодня определение организационно-педагогических условий образовательного процесса в образовательных учреждениях ждет своего решения как актуальная педагогическая проблема.

ЛИТЕРАТУРЫ

1. Мусаев П. Функциональные функции учебных дисциплин и вопросы их интеграции / Учебные планы на базе ГОСТ: проблемы, исследования, решения / Материалы семинара. Сборник научных статей НТВ. Т. : 2002. - Б. 34-37.
2. Загвязинский В.И. Инновационные процессы в образовании и педагогическая наука. -Тюмень,; ТГУ, - 1990.-50 с.
3. Муравьева Галина Евгеньевна. Проектирование образовательного процесса. Дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.01: Шуя, 2003. -400 с.

4. Леднев Б.С. Содержание образования: сущность, структура, перспективы, 2-е переработанное изд. -М,: Высш. шк., 1991. - 224 с.
5. Кларин М.В. Педагогические технологии в процессе обучения. / Анализ зарубежного опыта / - М.Л.: Знание. 1989, - 80-е гг.
6. Сайидахмедов Н.С. Примеры использования новых технологий в педагогической практике. - Т.: Янги аср авлоди, 2001. - 40 с.
7. Новикова Т.Г. Теоретические подходы к технологической экспертизе инновационных проектов // Школьные технологии. - 2002. - №1. -С.161-169,
8. Дьяченко В.К. Организационная структура учебного процесса и ее развитие. - М.: Педагогика, 1989.
9. Скаткин М.Н. Совершенствование процесса обучения. - М.: Педагогика, 1991. - 206 с.
10. Богданова В.Ю. Педагогика и психология // Вестник Адыгейского государственного университета. - 2011. - № 1. - с. 56 - 61.

ӘОЖ 372.51

БАСТАУЫШ СЫНЫПТА ҮЙІРМЕ ЖҰМЫСТАРЫН ӨТКІЗУ

Кенжебекова Р.И.-п.ғ.к., профессор

Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті, Шымкент, Қазақстан

Резюме

В статье рассмотрены методы и приемы проведения внеклассных кружковых работ начальной школе.

Summary

The article discusses methods and techniques of extracurricular activities in primary school.

Қазақстан Республикасының Президенті Қ.Ж.Тоқаевтың Халыққа Жолдауында еліміздің индустриясының, инновацияның дамуының негізі оқу орындарының сапалы білімде екені айтылған. Себебі білім заман талабына сай жан-жақты қабілетті әрі құзыретті ұрпақты тәрбиелейді. Сонда оқушының өз іс-әрекетіне қызығуы, іскерліктері мен дағдыларының қалыптасуы, бүгінгі сұранысқа сай бастауыш сыныпта сыныптан тыс үйірме сабақтарын өткізудің әдіс-тәсілдері арқылы жүзеге асады.

Сыныптан тыс сабақтар мен үйірмелер, аты айтып тұрғандай, оқушының бос уақытына қарай ұйымдастырылады және өткізіледі. Мұндай үйірмелер оқушыға пәннен алған біліміне орайластыра қосымша білім береді. Сыныпта айталмаған мәселелер, үйірмеде айтылады оны қалай меңгерту амалдары үйретіледі. Бұл амал әрекеттер оқушыларды пәнге деген қызығушылықты білуге деген құштарлықты оятады. Оқуға білуге деген ынталары артады. Себебі тың дүние қашана өзіне тартады. Осындай амалдарды жүзеге асыруға тілдің математикалық тілдің атқарар қызметі зор. Нәтижесінде оқушылар заттар мен құрылыстардың тек сандық жағына аударып қана қоймай оның мағынасын түсінеді, өз ойларын негіздей білуге жаттығады. Оқушылардың ой-өрісі дамиды.

Балалардың үйірме жұмысына қатысуы олардың қоғамдық белсенділігін тәрбиелеуге де ықпал етеді. Бұл әзірше мұғалімге көрнекі құралдарды жасауға саяхаттарды ұйымдастыруды өткізуде, пәндік газетті әзірлеуде, сыныпта пән

бұрышын жасауда және басқаларда көрінеді. Үйірме жұмысы пәнге тек үйірмелердің ғана емес, сондай-ақ басқа сынып оқушыларының да қызығушылығын көтеруге үлкен әсер етеді.

Үйірмелер екінші бастамамен құрылады. Бірақ сыныпта және сыныпта бірнеше үйірмелер ұйымдастырылатын және балалар бірден бірнешеуіне математика үйірмесіне, ал басқаларына – шешендік өнер, жас натуралистер және басқа үйірмелерге қатысуға кеңес береді.

Балаларды үйірмелерге тарту ерікті түрде жүргізіледі. Дегенмен мұғалім балаларды неге бейім екендігіне қарай ақыл-кеңес бере алады. Соның өзінде балаға достық қарапайым түрде өзара әңгімелесу-ақылдасу түрінде болғаны жөн. Әйтпесе оқушы ұстазын дұрыс түсінбеуі, айтқанына көнбеуі мүмкін. Мұндай әңгімелерде баланың өзін сөйлеткен жөн. Ара - арасында оған сездірмей түзету бағдарлар беріп отырса жеткілікті. Әңгіме – бағыт баланың өзін қоршаған ортадан, өзіне таныс дүниелер төңірегінде өрбісе өте әсерлі әрі нәтижелі болады.

3 сыныпта математикаға жоғары ынта көрсеткен балалардан бөлек үйірме құруға болады. Бұл үйірмеде балалар немен айналысатыны туралы мұғалімнің қысқаша әңгіме сабақта қандай да бір тақырыпты оқытуда немесе сыныптан тыс жұмыс барысында тууы мүмкін. Мысалы, қызықты есептерді, жұмбақтарды, ребустарды жинау және шешуде, көрнекі құралдарды жасауда т.б. үйірмені ұйымдастыруға математикалық газеттегі қызықты мақалада көмектесуі мүмкін.

Үйірмелердің жалпы сыныптық, параллель сыныптар үшін және бір сыныптың оқушылары үшін ұйымдастырылуы мүмкін.

Үйірмені мұғалімнің нақты іс-шараларды орындауға оқушыларды қызықтыратындай жоспары жасалғанда құру керек. Бұл жоспарды түзуге балалардың өздерін тікелей араластыру қажет. Олардың айтқандарын, ойларын мұғалім жазып алып отырып, қорытынды жасайды. Соны оқушылардың өздері жасағандай көрсетуге құба-құп. Мұны естіген басқа оқушылардың да құлақтары елеңдері хақ.

Ұйымдастырылған пәндік үйірмелерге қандай ат қойған жөн екенін де балалар талқыласып, таласып мұғалім қорытындылаушы, үйірме аттары балалардың жас ерекшелігіне, сыныбына сай болуы керек. Әйтпесе кез келген ұрандаушы ат балаларды жалықтырады.

Үйірме жұмысын балалармен келісе отырып екі аптада бір рет жүргізу жеткілікті, өйткені мұнда сабақта өтілген материалдарға қосымша тың мәселелер қарастырылады.

Үйірме сабақтарында ұзақ баяндамадан бас тарту керек.

Егер хабарлама ұзақ болса, оны үйірменің бірнеше мүшесі дайындаған қысқаша әңгімелерге бөлуге болады. Ал бұл хабарламаны ойын ретінде көрсетсе, одан да жақсы.

Үйірме мүшелері өзге сынып оқушыларды қызықтыратын қабырға газеттерін шығарса, газетте мақала жариялау мадақталса, балалардың ой өрісі дамып, тіл байлығы артады.

Үйірмеде сабақ өткізу әдістеріне: үйірме мүшелерінің қысқаша хабарламалары немесе ойнап көрсету түрінде хабарлау, қызықты есептер,

ребустар, жұмбақтар, күрделі есептер шешу жаттығулары, логикалық жаттығуларды орындау, өндіріске, фирмаға, егіс даласына т.б. саяхат жасаумен байланысты ересектердің еңбек қызметтерін бақылау, көрнекі құралдарды жасау, газет шығару, дидактикалық ойындар және сол сияқтылар жатады.

Барлық материалдар – үйірме жұмысының нәтижелері – белгілі бір жерде сақталуы керек. Үйірме мүшелері оқтын-оқтын көрнекі құралдарды, математикалық газеттерді, өмірден алған сандық мәліметтерден үйірме мүшелерінің құрастырған жинақтарын, қызықты хабарламалық материалдарды, экскурсияларда т.б. көрсететін көрмелер ұйымдастырып тұрады.

Сыныптар бойынша математика үйірмелерінің жұмыс жоспарлары шамамен мынадай:

I-сынып

(жұмыс оқу жылының екінші жарты жылдығында жүргізіледі).

I сабақ.

1. Қосуға қызықты есеп.
2. Нөмірлеу туралы білімдерін тексеру жаттығулары.
3. Жұмбақтар.
4. “Көңілді санақ” ойыны (20 шегінді).

II сабақ.

1. Көзбен өлшеу жаттығулары.
2. Өлеңдегі есеп.
3. Тапқырлыққа есеп.
4. Әділ есеп.
5. Жұмбақтар.
6. $a+x=b$, $x+a=b$ формулалары негізге алынған. “Санды ойла” ойыны

III сабақ.

1. Фигураларды салыстыру жаттығулары.
2. Қарапайым ребустарды шешу.
3. Өлеңдегі есеп.
4. Тапқырлық есебі.
5. Жұмбақтар.
6. 5-ке көп және 5-ке кем ойыны.

IV сабақ.

1. “Санды ойла” ойыны (алудың қорытындысын табу). Ойынның негізінде шамадан санды алу түрі жатыр: $(x+a)-x=a$.
2. Түрліні салыстыруға өлеңдегі есеп.
3. Тапқырлық есебі.
4. Қызықты квадрат.
5. Әзіл есеп.
6. Жұмбақ.
7. “Қай партада жалауша жатқанын тап” ойыны (азайғышты табу есебін шешу).

V сабақ.

1. Математикалық газетті ұжыммен шығару.
2. “Қандай геометриялық фигура жоғалды?” атты логикалық ойын.

VI сабақ.

1. Үйірме мүшелерінің математикалық газеттегі есептерді, жұмбақтарды т.б. шешу қорытындысын шығару, белсенді және тапқыр балаларды атау.
2. Сынып көрмесін (көрнекі құралдар ең жақсы дәптерлер, есептер жинағы, қабырға газеттері және т.с.с.) ұйымдастыру жөнінде ұжымдық жұмыс.
3. Бұрын үйренген математикалық ойындар өткізу.

Мұнда біз әрбір сыныпта өтілетін тақырыптарды қазіргі бастауыш сыныптарда қолданылып жүрген оқулықтар мен оқу құралдары негізінде, бағдарламаға сәйкес құрастырдық. Яғни 1 сыныптағы әр тақырып, тарауға қарай сыныптан тыс жұмыстарда қолданылатын ойын есептерінің жүйесі келтірілген.

Әдебиеттер

1. Кенжебекова Р. И. Бастауыш сыныпта сыныптан тыс жұмыстарды ұйымдастыру // Мақала жинағы: "Бастауыш оқыту проблемалары". Нұрлы бейне. — Шымкент, 2000, 119-124 беттер

2. Кенжебекова Р.И. «Бастауыш сынып математикасынан сыныптан тыс жұмыстар: теориясы мен әдістемесі» монография – Шымкент: «Әлем» баспасы, 2017 – 116 б.

3. Кенжебекова Р. И., Мұса Қ. О., Сайлау М. Н. Математикадан практикалық мазмұнды есептерді шығарудың ерекшеліктері // Қазақстанның ғылымы мен өмірі Халықаралық ғылыми - көпшілік журнал № 3/4 2020 жыл, Б.238-241

ӘОЖ 375.5.016.02:04

БАСТАУЫШ СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫНА ҚОСЫМША БІЛІМ БЕРУ ЖҮЙЕСІНДЕ SCRATCH ӘЗІРЛЕУ ЖҮЙЕСІН ПАЙДАЛАНА ОТЫРЫП БАҒДАРЛАМАЛАУДЫ ҮЙРЕТУ

Курманбаева Ж.И., Құлжатаева К.М., Биманова Ж.Қ.

Магистр-оқытушылар

Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті, Шымкент,
Қазақстан

Резюме

В статье обосновывается целесообразность использования среды разработки Scratch при обучении детей младшего школьного возраста программированию. Обсуждается структура сред, их достоинства и недостатки. Более подробно описана среда разработки Scratch. Делается заключение о возможности и целесообразности использования выбранной среды разработки при обучении программированию.

Summary

The article substantiates the expediency of using Scratch development environment when teaching programming to primary school children. The structure of environments, their advantages and disadvantages are discussed. The Scratch development environment is described in more detail. The conclusion about possibility and expediency of use of the chosen development environment at training in programming is made.

Информатика – әлемнің жүйелік-ақпараттық бейнесінің тұтас дүниетанымын, балалардың білім беру және коммуникативті дағдыларын қалыптастыратын білім берудің ең маңызды құрамдас бөлігі. Қазіргі уақытта компьютерлік технологиялар оқу процесіне кеңінен енгізілу үстінде. Сондықтан мектепте бастауыш сынып пен мектеп жасына дейінгі балаларға арналған информатиканың оқыту курсына іске асыру қажет.

Швед педагогы А.Кейдің пікірінше, компьютерді пайдалану, компьютерлік модельдеу және бағдарламалау дағдыларын меңгеруді біршама ерте жастан бастау керек [1].

Информатикада алгоритмизацияны зерттеу екі аспектінің біріне ие болуы мүмкін: дамытушылық (мақсат алгоритмдік ойлауды дамыту) және бағдарламашылық. Бағдарламашының ең маңызды қасиеттерінің бірі - дамыған алгоритмдік (операциялық) ойлау, өйткені кез келген бағдарламаны құрастыру алгоритмді құрудан басталады. Бұрын бағдарламалау аспектісіне көбірек көңіл бөлсе, уақыт өте келе мектептегі информатика оқулықтарында дамытушылық жағы алдыңғы орынға шықты.

Оқу-әдістемелік әдебиеттерді талдау көптеген тәсілдердің артында құрылымдық бағдарламалауды оқыту әдістемесі тұрғанын көрсетті.

Зерттеудің мақсаты – қосымша білім беру жүйесінде Scratch дамыту ортасын пайдалана отырып, бастауыш сыныптағы оқушыларға бағдарламалауды үйрету сабақтарының жүйесін әзірлеу.

Қосымша білім беру жүйесінде жалпы білім беруден айырмашылығы қатаң талаптардың жоқтығында. Мектеп бағдарламасында пәндер бойынша базалық курсты меңгеру қарастырылған, ал қосымша білім алған білімнің ауқымын кеңейтуге, сондай-ақ алынған икемдерді дамытуға және бекітуге, оларды дағдыға айналдыруға көмектеседі. Қосымша білім берудің артықшылығы - икемді оқыту бағдарламаларын құру мүмкіндігінде, бірақ мектептегідей, оларды әзірлеу кезінде жоспарланған іс-әрекеттің мақсаттылығы міндетті түрде ескерілуі керек.

Информатикадан қосымша білім берудің бағдарламаларын талдау көрсеткендей, көптеген мұғалімдер басқа дамыту орталарын (мысалы, Lightbot, CodeStudio және т.б.), басқа сабақтар көлемін, бағдарламаларға жүктеу тереңдігінің басқа деңгейін пайдаланады.

Дұрыс әзірлеу ортасын таңдау үшін біз бірнеше танымал нұсқаларды қарастырдық.

Оқу ортасын таңдағанда келесі аспектілерді ескеру қажет:

- оқудың қарапайымдылығы және оны кішкентай балалардың оқу мүмкіндігі;
- тілді "ойыншық бағдарламаларды" құрастыру үшін ғана емес, сонымен қатар динамикалық графиканың көмегімен күрделі модельдеу есептерін шешу үшін де пайдалану мүмкіндігі;
- объектілік бағдарлану.

Біз қарастыратын бірінші орта Lightbot [2] болады. Lightbot - бұл 20 тапсырма-деңгейлерден тұратын бағдарламалау басқатырғыш ойыны [5]. 20

деңгейдің әрқайсысында оқушы робот үшін бағдарлама жасау керек, оны орындау кезінде ол барлық таңдалған тақтайшаларды жандырады. Әрбір келесі деңгейде тапсырмалар қиындай түседі.

Бұл бағдарламаның артықшылықтарына мыналар жатады

- бағдарламалау негіздерін үйренуге жақсы жағдай жасалған;
- алгоритмдік ойлауды дамыту;
- мобильді гаджеттерге арналған әртүрлі операциялық жүйелерде қолжетімділік (iOS, Android), сондай-ақ ойынды Интернет арқылы ойнау мүмкіндігі.

Кемшіліктерге деңгейлер санының шектеулі болуын және тегін кодты жазу мүмкін еместігін атауға болады.

Келесі кезекте CodeStudio сервисін талдаймыз[3]. CodeStudio – информатика негіздері бойынша бірнеше курстар, деңгейлер түріндегі тапсырмалар жинағы, сонымен қатар оқушылар жасаған жұмыстардың жинағы түрінде ұсынылған онлайн сервис.

Бұл бағдарламаның артықшылықтары:

- білім алушылардың жас ерекшеліктеріне қарай оқыту курстарын саралау;
- шығармашылық тапсырманың болуы (мұнда студент өз ойынын жаза алады);
- бағдарламалардың орындаушысын таңдау мүмкіндігі;
- коды ашық бастапқы бағдарламалар галереясы.

Кемшілігіне біз тек Интернет арқылы жұмыс істейтінін атап өтеміз.

Тағы бір нұсқа - Scratch әзірлеу ортасы болып талылады[4]. Scratch – бұл Массачусетс университетінің қызметкерлері балаларды бағдарламалауға үйрету үшін арнайы жасаған бағдарлама [6]. Ортада орындаушы және әр түрлі командалардан тұратын блоктар бар, оларды қосу арқылы оқушы анимация құрастыра алады.

Бұл ортаның артықшылықтарына мыналар жатады:

- компьютерде жұмыс істеу мүмкіндігі (офлайн);
- жобалары онлайн нұсқада жасау мүмкіндігі;
- басқа оқушылардың жасаған дайын жұмыстар галереясының болуы;
- бағдарлама жас талғамайды, кез-келген жасатағыларға арналған.

Талдау көрсетекендей, бастауыш сыныптағы оқушыларға бағдарламалау негіздерін үйрету үшін ең қолайлы орта Scratch болып табылады.

Scratch тілінде «спрайт» және «скрипт» ұғымдары қолданылады. Скрипт – түрлі-түсті командалық блок-командалардан тұратын бағдарлама, ал спрайт – жазбаша сценарийді орындайтын объект.

Бағдарламаны іске қосқан кезде терезенің 3 бөлікке бөлінгенін көреміз: сол жақта командалық блоктар, ортасында сценарий құруға арналған үлкен терезе, ал оң жақта сахна (құрылған бағдарламаның орындалуын көреміз) және спрайттардың тізімі бар.

Бағдарлама құру үшін келесі әрекеттерді орындаймыз:

- спрайттың сыртқы түрін таңдау (немесе салу);
- көріністің (сахнаның) (фонның) орнын таңдау (немесе салу);
- алгоритмін ойластыру;
- түрлі-түсті блок-командалардан скрипт құрастырамыз;
- қаласаңыз, сіз жобаға дауыс жаза аласыз;
- тексеру үшін жобаны іске қосамыз.

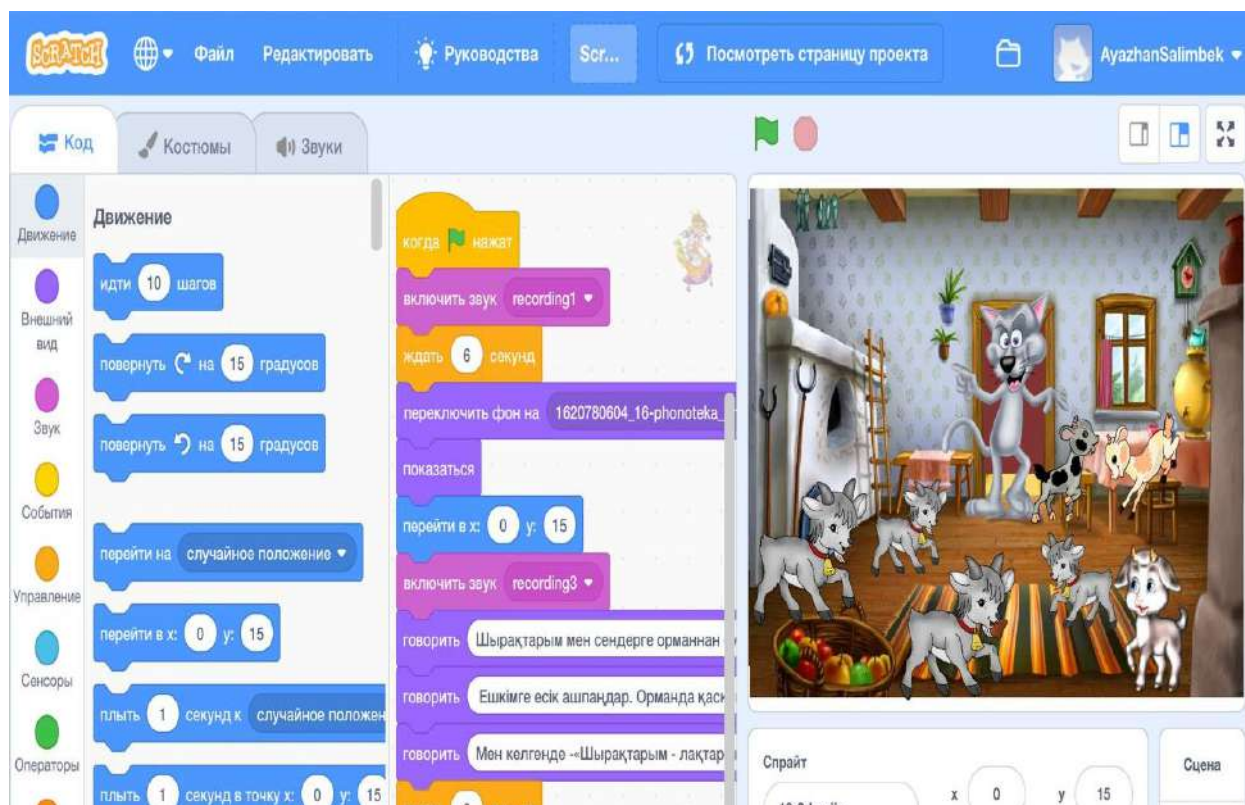
Командалық блоктардың көмегімен оқушы әртүрлі алгоритмдік құрылымдарды жүзеге асыра алады. Мысалы, сызықтық, циклдік және тармақталу бағдарламасы жасау. Сонымен қатар оқиғаларды өңдегіштерін (кез келген пернелерді басу реакциясы, тінтуірді шерту, т.б.) және спрайттар арасындағы өзара әрекеттесу жасау мүмкіндігі болады. Scratch ортасында графикамен жұмыс істеу, жобаларыңызға музыка, дыбыс қосу және жұмысыңызды дыбыстау мүмкіндігі бар.

Нәтижесінде жоба мультфильм, ойын, презентация немесе анимациялық ашық хат түрінде шығады. Алынған жобаларды бейне форматта сақтауға, сондай-ақ Интернетте көпшілікке қолжетімді етуге болады.

Scratch – бұл жалпыға қолжетімді өнім, сондықтан онымен жалпы білім беретін мектепте де, қосымша білім беруде де, үйде де жұмыс істеуге болады.

Сабақтар жас ерекшеліктеріне сәйкес құрастырылған. Әрбір сабақта теория, практика және демонстрация элементтері бар.

Білімді тексеру және меңгерілген материалды жалпылау үшін көпшілік алдында шығармашылық жоба ұсынылады (сурет-1).



Сурет-1

Scratch әзірлеу ортасында жасалған шығармашылық жоба «Жеті лақ» ертегісі.

Зерттеу барысында бастауыш мектеп жасындағы балаларға бағдарламалауды оқытудың әртүрлі даму орталарына талдау жасалды. Талдау көрсеткендей, көптеген орталардың шығармашылық жобаларды жасау мүмкіндігі жоқ, өйткені белгілі бір мәселелерді шешуге бағытталған квесттер түрінде жүзеге асырылады. Сондай-ақ, орталардың көпшілігі тек интернетке қосылғанда ғана қолжетімді, бұл оқу процесін ұйымдастыру үшін әрқашан қолайлы емес. Сондықтан жұмыс үшін Scratch әзірлеу ортасы таңдалды.

Жүргізілген талдау негізінде барлық ерекшеліктерін ескере отырып, қосымша білім беру жүйесінде Scratch дамыту ортасын пайдалана отырып, бастауыш сыныптағы оқушыларға бағдарламалауды үйрету сабақтарының жүйесі құрылды.

Әдебиеттер

1. Кей Э. Век ребенка. 2-ші басылым. М., 1910 ж.
2. Lightbot [Электрондық ресурс]. URL: <http://lightbot.com>
3. CodeStudio [Электрондық ресурс]. URL: <https://studio.code.org/>
4. Scratch [Электрондық ресурс]. URL: <https://scratch.mit.edu>
5. Широких А.А., Костарева Е.А. Графические среды для обучения школьников программированию // Информатика в школе. 2016. №6.
6. Scratch туралы бірнеше сөз // robot.edu54.ru URL: <http://robot.edu54.ru/content/209>

УДК373.24

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ У СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ

Хашимова В.С. - студент 4 курса, специальность Педагогика дошкольного воспитания и обучения, факультет Истории и педагогики

Аширбаева А.Б. - научный руководитель

Южно-Казахстанский государственный педагогический университет, Шымкент,
Казахстан

Түйін

Мақалада мектеп жасына дейінгі балалардың шығармашылық ойлауын дамыту мәселесі қарастырылады. Шығармашылық ойлауды ерте дамытудың маңыздылығы дәлелденді. Шығармашылық ойлауды дамытудың психологиялық-педагогикалық алғышарттары келтірілген. Шығармашылық ойлау міндеттеріне талдау жасалды.

Summary

The article deals with the problem of the development of creative thinking in children of senior preschool age. The importance of early development of creative thinking has been proved. The psychological and pedagogical prerequisites for the development of creative thinking are listed. An analysis of the tasks of creative thinking was made.

Именно творческое мышление приводит к большим открытиям и инновациям. Творческое мышление помогает детям стремиться к воспроизведению того, что поразило, к припоминанию того, что понравилось, то

есть к конструированию широкой сферы своих отношений с действительностью [3, с.926]. Оно помогает генерировать креативные идеи и способы выполнения задач. Во время творческих игр дети исполняют множество ролей, используют множество инструментов и различных материалов для презентации своей роли, являющихся положительным упражнением для разума. Хуже всего, что может сделать взрослый, – это угнетать фантазию ребенка, не позволить ему развиваться в полной мере.

Творчество является одним из наиболее важных компонентов свойств личности, особенно в детском возрасте. Творчество проявляется, прежде всего, в умении создавать новые образы; устанавливать новые связи между объектами, явлениями, понятиями и т.д.

Детское творчество носит образный характер, его функционирование – это особый тип реструктурирования образов, создаваемых через способность отличать свойства образа от других его свойств и переносить на другой образ [5, с.161].

К психолого-педагогическим предпосылкам развития творческого мышления относятся: творческое мышление, образное мышление, интуиция, фантазия, восприятие, инициативность, любопытство.

Творческое развитие очень важный процесс, поэтому развивать его необходимо с раннего детства. Часто родители предпочитают развитие интеллекта ребенка, логики и памяти, но забывают о самом главном психолого-педагогическом аспекте – это развитие творческого мышления. Творческое и логическое мышление не мешают друг другу, а дополняют, когда они в тандеме.

Творчество способствует воображению, мышлению, памяти и эмоциональному интеллекту.

Развитие творческого мышления выделяет следующие задачи:

- уместное и своевременное физическое развитие ребенка;
- включение ребенка в творческую деятельность, раннее развитие;
- создание среды, которая будет стимулировать творческую активность;
- развитие ребенка дошкольного возраста должно происходить только в игровой форме;
- регулярный и системный характер занятий;
- поддержка со стороны воспитателей и родителей;
- важна постоянная мотивация для ребенка, поддержка при неудачах [6, с.45].

Творческое мышление требует координаций своих действий, самостоятельности. Дети старшего дошкольного возраста очень любопытны, у них есть огромное желание изучать мир, и их мышление не связано со стереотипами. Родители и воспитатели, поддерживающие детей в этой деятельности, поддерживают их и мотивируют для пополнения жизненного опыта. А это и является самой главной психолого-педагогической потребностью ребенка.

С точки зрения педагогики, лучшим периодом для развития творческого мышления является дошкольный возраст.

Структура творческого мышления, по Е.П. Ильину:

- наделение фантастических персонажей реалистичными действиями;
- гиперболизация - уменьшение или увеличение величины персонажей, предметов;
- парадоксальное комбинирование - перемещение объекта в необычную ситуацию [4, с.23].

По мнению Л.С. Выготского, если не развивать творческое мышление в дошкольном возрасте, это неизбежно приведет к торможению креативного восприятия не только в этом возрасте, но и на следующих этапах развития личности [2, с.24]. Ученый уделяет большое внимание анализу механизма креативного воображения – важного компонента креативного потенциала дошкольника. По мнению ученого, креативное творческое мышление включает в себя: выделение отдельных элементов предмета, их изменение; соединение измененных элементов в новые цельные образы, систематизация образов и их кристаллизация в предметном воплощении [там же, с.16].

Л.С. Выготский выделил четыре формы творческого мышления: творческое мышление опирается на опыт, новое создается из элементов действительности – чем богаче опыт человека, тем больше материала, которым обладает его креативное творческое мышление; творческое мышление выступает как средство расширения опыта. Это высшая форма связи воображения с реальностью, которая возможна только благодаря чужому или социальному опыту; творческое мышление влияет на чувства, проявляется закон эмоциональной реальности воображения; творческое мышление становится действительностью, когда оно кристаллизуется, воплощается, начинает реально существовать в мире и влиять на другие вещи.

Это формы творческого воображения, возможно также и для субъективного воображения, которое опирается на эмоции.

Растет требовательность ребенка к произведениям своего творческого мышления. С возрастом рисунок детей делается более полным, увеличивается количество изображенных деталей [6, с.50].

Усвоение детьми дошкольного возраста содержания прочитанных рассказов, понимание природных явлений требует создания новых образов. Дети старшего дошкольного возраста успешно справляются с такими задачами в работе над текстом (например, составление заголовков к его части) только тогда, когда они представляют себе те события, о которых идет речь. Создание таких представлений помогает детям понять содержание текста, обобщить в кратких названиях его отдельные части и лучше его уяснить.

Важно формирование творческого мышления в контексте умственного развития, роста познавательной активности и самостоятельности ребенка. Ведь с точки зрения психолого-педагогических предпосылок, познавательная потребность обуславливает появление вопросов «Почему?» и поиск ответов на них посредством творческого мышления [3, с.928]

Во-первых, почти все дети творят по «незнанию». Они повсюду пытаются подражать взрослому, и именно в условиях недостатка определенных знаний оно

оказывается творческим, поскольку требует интуиции, импровизации, постоянной интеллектуальной инициативы.

В этой связи ребенок постоянно «отходит» от стандартных ситуаций. Ребенок играет, рисует, лепит, сначала по определенному образцу взрослого в процессе подражания, а впоследствии на основе случайных инвенций открывает для себя что-то новое, начинает действовать творчески.

Во-вторых, толчком к творчеству есть естественная потребность ребенка в признании. Специфически детский творческий продукт всегда вызывает заинтересованность самого творца и находящихся рядом детей, поскольку несет в себе определенную новизну, оригинальность.

В-третьих, творчество возникает в жизни ребенка вследствие его естественной жизнерадостности, присущей большинству детей.

Удивление рождает вопрос, на который маленький исследователь будет стремительно искать ответ. Для детей характерна любознательность, она выражается не только в повышенной уязвимости, но и одновременно помогает ребенку создавать что-то новое, ведь она не связана с какими-либо привычными ограничениями.

Последующие исследования будут направлены на изучение и систематизацию методических приемов, которые обеспечат формирование составляющих творческого мышления на занятиях по другим образовательным направлениям.

Литературы

1. Белова Е.С. Исследование особенностей развития творческого мышления у детей 5–6 лет. Школа здоровья. 2020. № 1. С.5.
2. Гринёва М.А., Черепкова Н.В., Долженко О.В. Развитие творческого мышления у детей старшего дошкольного возраста. *Научно-методический электронный журнал «Концепт»*. 2017. № 39. С. 926-930.
3. Ильин Е.П. Психология творчества, креативности, одаренности. СПб: Питер, 2011. 151 с.
4. Севостьянова А.В., Струкова О.Н. Особенности развития творческих способностей детей старшего дошкольного возраста. *Молодой ученый*. 2020. № 19 (309). С. 161-163.
5. Чернецкая Н.И. К проблеме интеграции психологических теорий творческого мышления. *Вестник Российского государственного университета им. И. Канта*. 2019. № 5. С. 45-50.

ОӘЖ 376-056.2(574)(07)

ИНКЛЮЗИВТІ БІЛІМ БЕРУДІҢ ПСИХОЛОГИЯЛЫҚ- ПЕДАГОГИКАЛЫҚ АСПЕКТІЛЕРІ

Куатова Ж.Ж. п.ғ.к., аға оқытушы Тавбаева Д.Б., аға оқытушы Тилекова А.Ж.

Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті.,

Шымкент университеті.Шымкент., Қазақстан

Email.kuatova_70@mail.ru

Резюме

Одна из основных целей государственной политики заключается в том, чтобы обеспечение права детей-инвалидов на получение образования в соответствии с законодательством Республики Казахстан. По этой причине инклюзивное образование

является ключевой проблемой в общеобразовательных учреждениях, как успешной организации обучения и воспитания детей с ограниченными возможностями посредством создания адаптивной среды и специальных программ для обеспечения полной интеграции ребенка в образовательные учреждения.

Summary

One of the main goals of state policy is to ensure the right of children with disabilities to receive education in accordance with the legislation of the Republic of Kazakhstan. For this reason, inclusive education is a key problem in educational institutions, as the successful organization of training and education of children with disabilities through the creation of an adaptive environment and special programs to ensure the full integration of the child in educational institutions.

Қазақстан Республикасының Президенті Қ.Тоқаев «Конструктивті қоғамдық сұхбат - Қазақстанның тұрақтылығы мен гүлденуінің негізі» (2019 жылғы 2 қыркүйек) жолдауында инклюзивті қоғам құру, ерекше қажеттіліктері бар адамдар үшін тең мүмкіндіктер құру қажет деп атап көрсетті. Әлемдік тәжірибе көрсеткендей, қоғамды интеграциялау жолы инклюзивті білім беруден басталады. Инклюзивті қоғам құруда инклюзивті бағдарланған мектеп, кәсіби тұрғыдан дайындалған мұғалімдердің еңбек еткені қажет [1].

Қазақстан Республикасында білім беруді дамытудың 2011-2020 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасы дамуында мүгедек балаларды қалыпты дамып келе жатқан құрдастарымен бірге оқыту және тәрбиелеу идеяларын практикада қолдана отырып, дамуда мүгедек балаларды оқытудың жаңа тұжырымдамалық тәсілдерін айқындайды[2]. Балаларға жан-жақты білім беру және оқыту бағдарламаларына тең қол жетімділігі, мүмкіндігі шектеулі балалардың білім алуға тең қол жетімділігін қамтамасыз ету мәселенің бірі болып саналады. Мүмкіндігі шектеулі балалардың білім алу құқығын іске асыруды қамтамасыз ететін Қазақстан Республикасының «Білім туралы» Заңы 2007 жылғы 27 шілдедегі білім беру саласындағы ғана емес, сонымен бірге Қазақстан Республикасының демографиялық және әлеуметтік-экономикалық дамуы саласындағы мемлекеттік саясаттың маңызды міндеттерінің бірі болып саналады»[3].

Осылайша, ХХІ ғасырдың 10-жылдарынан бастап мемлекеттің білім беру саясаты білім беру жүйесіне инклюзивті білім беруді енгізудің нақты бағытына ие.

Жалпы білім беру орындарында инклюзивті оқытудың міндеті – әр оқушының қажеттілігін қанағаттандыратын жүйе құру. Қазіргі уақытта мемлекеттік бағдарламалар, Елбасының бастамасы және инклюзивті білім беру бойынша жобалардың нәтижесінде арнайы қажеттілігі бар жас адамдардың арнайы, жалпы орта және кәсіптік, жоғары білім алуына үлкен мүмкіндіктер ашылуда.

Инклюзивті білім беру ортасына енгізудің маңызды ерекшелігі - дамудың әлеуметтік-экономикалық алғы шарттары тұрғысынан, біріншіден, мектептер барлық балаларға инклюзивті білім беруді қамтамасыз ету және осындай оқыту мен оқытудың жолдары мен құралдарын табу қажеттілігі. Мұғалімдер жеке топтарының қажеттіліктеріне жауап береді және сонымен бірге барлық балаларға пайда әкеледі; екіншіден, тек инклюзивті мектептер барлық балаларды бірге оқытып, әділетті және кемсітушіліксіз қоғамның негізін қалау арқылы әртүрлілікті алға жылжыту жағындағы көзқарастардағы өзгерістерге қол жеткізе

алады; үшіншіден, балалардың әр түрлі топтарына мамандандырылған әртүрлі типтегі мектептердің күрделі жүйесін қалыптастырудан гөрі, барлық балаларға білім беретін мектептерді құру және қолдау арзанырақ.

Инклюзивті білім беру саясатын қалыптастырудың негізі балаларды әлеуметтендіру, тәрбиелеу, білім берудің және бейімделудің оңтайлы жолдарын іздеумен және инклюзияның негізгі қағидалары болып табылады:

- инклюзивті қоғамдастықтар құру, яғни барлық балаларды бірге оқытудың жолдарын іздеу;
- жеке оқыту жолдарын құру арқылы әр оқушының мүмкіндіктерін ашу;
- ЕББҚБ-мен баланың қажеттіліктерін ескеру және оның негізінде жетістікке жетудің ерекше жағдайларын жасау;
- қоғамның тең құқылы мүшесі болу үшін білім алу үшін жағдай жасау;
- оқушыда да, ата-анада да адамгершілік қасиеттерді қалыптастыру;
- мұғалімдер, ата-аналар және мектеп қызметкерлері арасында «инклюзивті» мәдениетті қалыптастыру;
- құрдастар арасында әлеуметтік интеграцияны дамыту;
- оқытудың инклюзивті тәсілдерін білу негізінде жеке оқу бағдарламасын жасау.

Бүгінгі таңда ЖОО-да мұғалімді даярлау кезінде ерекше білім беру қажеттіліктері бар әр оқушы үшін жеке білім беру бағдарламасын қамтамасыз етудің маңыздылығына басты назар аудару керек, мұғалім оқу процесін ұйымдастырудың дәстүрлі және мүлде басқа, арнайы құралдарын игеруі керек. Оқушылардың құзіреттіліктерін қалыптастыруға, олардың жас ерекшеліктері мен жеке ерекшеліктерін ескере отырып, оқу процесінде дамуына баса назар аудару мамандарды даярлауда негіз болуы керек. Бұл барлық болашақ және қазіргі мұғалімдер, оқытатын пәніне қарамастан, қазіргі уақытта оған ең қажет және жақын болашақта өзекті болатын оқушы іс-әрекетінің түріне негізделген оқу процесін ұйымдастыруға мүмкіндік беретін бірқатар жалпы құзіреттіліктерді игеруі керек дегенді білдіреді.

Ақыл-ой дамуы тежелген балаларды дамыту, тәрбиелеу және әлеуметтендіру мәселелерін И.М.Бгажнокова, Е.А. Екжанова, Е.А. Стребелева, Э.Б. Аксенова, Л.Б. Егорова, Е. С. Слепович, В. А. Степанова, Е. А. Стребелева, Н. Д. Соколова, В. И. Лубовский, М. С. Певзнер, Б. П. Пузанов, С. Я. Рубинштейн, Р.Д. Тригер, Л.М. Шипицина және т.б зерттеген.

Инклюзивті білім берудің әлеуметтік аспектілерін Л.И.Акатов, Н.В. Антипова, Д.В. Зайцев, П.Романов және басқалар зерттеді.

Инклюзивті білім беруді Р.Жаворонконов, В.З.Кантор, Н.Н. Малофеев, Е.Ю.Шинкарева зерттеді.

Қазақстанда бұл мәселені зерттеген ғалымдар: Р.А.Сүлейменова, А.Н. Алмагамбетова, Х.Т.Шериязданова, А.К. Ерсарина, Ш.Ж.Коллумбаева, Г.Д. Хахимжанов, Ш.З. К. Ермекбаев, А. А. Байтұрсынов, А. А. Айдарбеков, А. Т. Баймұратова, А. К. Жалмұхамедов, Р. Т. Мендалиев, Р.Жұманов сияқты ғалымдар үлкен үлес қосты..

Осы зерттеу аясында инклюзивті білім беру мұғалімінің кәсіби құзіреттілігімен біз арнайы білім беру қажеттіліктері бар балаларды инклюзивті білім беру

жағдайында кәсіби қызметтің мәнін құрайтын функционалды міндеттерді мұғалімге тиімді шешуге мүмкіндік беретін білімнің, дағдылардың, қабілеттердің және жеке қасиеттердің жүйелі түрде қалыптасуын түсінеміз. Инклюзивті білім беру саласындағы мұғалімдердің құзіреттіліктері бізде арнайы білім беру қажеттіліктері бар балалардың инклюзивті білім беру саласындағы кәсіби мәселелерді шешу мүмкіндігімен кәсіби және педагогикалық қызметтің жалпы қабілеттерінің оңтайлы үйлесімі ретінде қарастырылады.

Инклюзивті білім бір жағынан әр баланың жеке ерекшелігін қабылдау және олардың проблемаларын ескере отырып, балалардың ерекше білім беру қажеттіліктерін қамтамасыз ету идеясына негізделгендігін ескерсек, екінші жағынан, мұғалімдерді инклюзивті білім беру жүйесінде жұмыс істеуге даярлаудың ұсынылған бағдарламасында, негізін қалыптастыру. Инклюзивті білім беруде мына құзыреттер қамтылуы керек:

- инклюзивті білімнің құндылығын, оның этикалық және философиялық негіздерін түсіну және мойындау, жынысына, жасына, этникалық ерекшелігіне, қабілетіне, даму кемістігі мен басқа да ерекшеліктеріне қарамастан барлық балаларға тең мүмкіндіктер идеясын жүзеге асыруға дайын болуы;
- психологиялық-педагогикалық диагностика әдістерін білу;
- баланың психологиялық-педагогикалық сараптамасын ұйымдастыру және өткізу, жеке оқу нәтижелерін талдау мүмкіндігі;
- ерекше білім беру қажеттіліктері бар балалардың әлеуметтік дамуына негізгі қауіптер мен қауіптердің алдын ала білу және оларды әлеуметтендіру мәселелерін шешу мүмкіндігі;
- ерекше білім беру қажеттіліктері бар балаларға арналған білім беру бағдарламаларының ерекшеліктерін білу, бұқаралық білім беру жағдайында осындай балаларға арналған оқыту әдістері мен технологияларын білу және олардың инклюзивті білім беру практикасында жаңа білім беру технологияларын шығармашылықпен енгізуге дайындығы;
- инклюзивті білім беру субъектілерімен оқу орнының өзінде де, айналасындағы қоғаммен де өзара әрекеттесуге дайын болу;

Қорыта келе, бүгінгі күнде білім беру ұйымдарында мұғалімдерді үнемі оқытудың жаңа әдістерін іздестіру үшін өз бетінше зерттеулер жүргізуге үйрету. Білім беру ұйымдарында оқыту үрдісін жүргізумен қатар ғылыми-зерттеу жұмыстарын жүйелі жүргізуге: мұғалімдер мен психологтардың оқушылардың жеке қажеттіліктерін бақылау, талдау және түсіну қабілетін қалыптастыруға көп көңіл бөлу. Мектеп мұғалімдерін әр баланың қажеттіліктерін анықтай алуы, ата-аналармен және арнайы тәрбиешілермен жұмыс істеуі үшін әртүрлі оқу қиындықтары бар және даму проблемалары бар мектеп оқушыларын оқыту мен тәрбиелеу дағдыларын практикада қолдана білуі керек деп есептейміз.

Әдебиеттер

1. Қ.Тоқаев Жолдауы «Конструктивті қоғамдық сұхбат - Қазақстанның тұрақтылығы мен гүлденуінің негізі» (2019 жылғы 2 қыркүйек).
2. Государственная программа развития образования Республики Казахстан на 2011-2020 годы, утвержденная Указом Президента Республики Казахстан от 07.12.2010 г. №1118 //Казахстанская правда. - 2010. - №153-154. - С. 10-12.

3. Закон Республики Казахстан «Об образовании» от 27 июля 2007 года №319-III «Об образовании» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 18.02.2014 г.)
4. Исакова А.Т., Мовкебаева З.А., Закаева Г., Айтбаева А.Б., Байтурсынова А.А. Основы инклюзивного образования. Общественный фонд «Школа для всех». - 24 б.

ӘӨЖ

БАСТАУЫШ СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ ФУНКЦИОНАЛДЫҚ САУАТТЫЛЫҒЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУ

Ғылыми жетекші п.ғ.к., **Адилышинова З.У** Қ.Жұбанов атындағы АӨУ (Қазақстан)
Магистрант **Тыныштықова Ж. Ә.** Қ.Жұбанов атындағы АӨУ (Қазақстан)

Резюме

Развитие грамотности чтения требует разработки единой методической системы в начальных классах, чтобы соответствовать требованиям социального спроса, предъявляемым в настоящее время к системе обучения. Она заключается в единстве компонентов от цели образования до конечного результата обучения. Поэтому содержание образования, которое является главным средством достижения цели, должно основываться на функциональной грамотности учащегося и выстраиваться в классе с возрастающей сложностью.

Оценка грамотности чтения является одним из важнейших компонентов оценки функциональной грамотности учащегося. Оценка читательской грамотности является сложным действием для восприятия, понимания и использования текстов.

S ummary

The development of reading literacy requires the development of a unified methodological system for the development of literacy of students from primary school to meet the requirements of social demand currently imposed on the education system. It consists in the unity of the components from the purpose of education to the final result of training. Therefore, the content of education, which is the main means of achieving the goal, should be based on the functional literacy of the student and line up in the classroom with increasing complexity.

The assessment of reading literacy is one of the most important components of the assessment of a student's functional literacy. The assessment of reading literacy is a complex action for the perception, understanding and using of texts.

Оқу сауаттылығы - бұл адамның оқу және өмірлік мақсаттарға жету, пәндік және мета-пәндік білімнің көлемі мен тереңдігін арттыру үшін жазбаша мәтіндерді түсіну және пайдалану қабілетін пайымдай алуы.

Оқу сауаттылығының даму деңгейін бағалау оқушы жұмыс істеген кезде мәтінге сүйене отырып жүзеге асырылады:

- табу;
- шығару;
- біріктіру;
- түсіндіру;
- мәтіннің мазмұны мен формасын түсіну және бағалау.

Оқу сауаттылығының қалыптасу деңгейін анықтау үшін ұсынылған мәтіндерге қойылатын төмендегідей талаптарды сақтау қажет:

- ақпараттық қанықтылық және материалдың әртүрлілігі;
- нақты білім беру салаларының мазмұнына байланудың болмауы;

- оқушының жас ерекшеліктеріне сәйкестігі;
- оқушының оқу және өмірлік мүдделеріне сәйкестігі.

Оқушылардың оқу сауаттылығын қалыптастырудың жетістігі көбінесе білім берудегі дәстүрлер мен инновацияларды тиімді пайдалануына байланысты байланысты. Мысалы: «Әйнек адам» әңгімесі

«Бір баланың титімдей досы – Әйнек адамы болыпты. Өзі мөп-мөлдір. Бір ғажабы: Әйнек адам досының не ойлағанын біліп қояды. Бала анасының тілін алмай, сыртқа ойнауға шыққалы жатса - әйнек адам сәл-пәл күңгірт тартып:

- Олай етуге болмайды. Әуелі ісінді тындыр. Сосын ойнауға шық, - дейді. Бала ұялып қалады. Дереву жұмысқа кіріседі. Жұмысын бітірген соң ғана сыртқа шығады. Әйнек адамға қараса, түнеріп кетіпті.

- Кімге жамандық жасап қойдым? - деп сұрады бала.

- Ешкімге жамандық жасаған жоқсың. Тек досыңды ұмытқаның болмаса... Бала ұялып кетті. Дереву досының үйіне келді. Оған бір шоқ гүл, алма ала барды.

Сөйтіп Әйнек адам баланы жақсы өсуге үйреті». Берілетін тапсырмалар

1. Әйнек адамның ғажап қабілеті.
 2. Бала анасының тілін алмаған кездегі әйнек адамда болатын өзгеріс.
 3. Әйнек адамның баланы баулитын қасиеті.
 4. Мәтін мазмұнына сәйкес келетін мақал. Мұғалім тапсырманы беру арқылы көркем шығарма "сиқырлы дыбыстардың, сезімдер мен ойлардың одағы" екенін есте ұстаған жөн. Әрбір мәтінді өз уақыты туралы ақпарат көзі ретінде, көзқарастардың, моральдық принциптер мен идеалдардың белгілі бір жүйесінің көрінісі ретінде және міндетті түрде адам рухының керемет туындысы ретінде қарастыруға болады. Бұл тұрғыда мәтінмен жұмыс істеу әдістері мен әдістерін сипаттайтын өнімді технологиялар ерекше назар аударуға тұрарлық.
- Әңгімелесу - ауызша баяндау әдісі, оның сыртқы белгісі сұрақтар мен жауаптардың кезектесуі болып табылады.

Әңгімелесу әдістемесі: қойылған сұрақтардың нақты мақсаты мен логикасы; сұрақтар қиындық бойынша ойластырылған; жауап дәлелденеді; әр сұраумен мұғалім алдымен сыныпқа, содан кейін белгілі бір оқушыға жүгінеді; сұрақтар қиындыққа байланысты ойлап табылды; сыныптың көп бөлігін әңгімеге қосу; жауаптарды үнемі тексеру; қате жауаптарды зерттеп, итермелеудің орнына оқушының ойына бағыт беріңіз; жетекші сұрақтарды тұжырымдау; бір жауапқа қанағаттанбау; оқушыларды күмәндануға шақыру; сұрақтарды өз бетінше қою; бірден бірнеше сұрақ қоймау.

Эвристикалық әңгіме. Оқушылар мұғалімнің сұрақтарды шебер қоюы арқылы және өз күш-жігері мен өз бетінше ойлауының арқасында жаңа білім алуға жеткізіледі. Мұғалімнің бір сұрағына оқушылардың бірден бірнеше жауабы қойылады.

Катехизикалық әңгіме. Ол оқушылардың алған білімдерін түсінуі мен игеруін бақылау мақсатында қолданылады. Есте сақтау мен ойлауды дамытуға қызмет етеді. Мұғалімнің бір сұрағына оқушылардың бір дұрыс жауабы келеді.

Герменевтикалық әңгіме. Оқушылармен бірге оқылатын мәтіннің мағынасын, эксперимент нәтижесін, экскурсияны түсіндіру мақсатында қолданылады. Зерттелгенді түсіну және дұрыс бағалау қабілеті дамиды.

Сократтық әңгіме. Ол диалектикалық ойлауға, категориялық пайымдаулардан аулақ болуға үйрету мақсатында қолданылады. Әңгімелесушіге бұрыннан белгілі, бірақ күмәнданатын нәрсеге арналған ауызша диалог әдісі.

Әдеби оқу сабақтарында шығармамен жұмыстың ұйымдастырушылық-әдістемелік құрылымын анықтай отырып, Н.Н. Светловская, О.В. Джежелов авторларының сыныптан тыс оқу әдістемесін (немесе оның элементтерін) қолдануға болады. Бұл әдістеме оқу іс-әрекетінің келесі түрлерін қамтиды:

1. Орнату (әңгіме, әңгіме, беттерді қарау, бақылауды талдау), дауыстап оқудан бұрын, шығарманың жетекші көркемдік бейнелері туралы ойды қалпына келтіруге немесе қалыптастыруға мүмкіндік береді.

2. Шығарманы табу мақсатында оны орналастырған балалар кітабын қарау; тақырыпты, оқиғалар шеңберін анықтау.

3. Оқу, мұғалімнің (оқушылардың) өз тақырыбы мен идеясын түсінуге мүмкіндік беретін көркем шығарманы дауыстап (өз-өзіне) қайта оқуы.

4. Тыңдалған (оқылған) мәтінді ұжымдық қайта құру, тыңдалған (оқылған) мәтін туралы ойлау талдау.

5. Әр түрлі шығармашылық тапсырмаларды орындау (қайталау, жоспар құру, пікір жазу, эссе).

Кітаппен кездесуді ұйымдастыратын мұғалім әдістемелік тұрғыдан маңызды ережелерді сақтайды.

1. Балалардың көркем кітабымен танысудың негізгі талаптарын сақтайды (автордың тегі мен кітаптың атауы мұқабаның бірінші бетінде берілген; мазмұны бойынша иллюстрация тақырыпқа сәйкес келеді). Басылымдардың негізгі түрлері: кітап-шығарма, кітап-бір жазушының немесе бірқатар жазушылардың шығармаларының жинағы.

2. Кітапты қарау бойынша негізгі талаптарды сақтайды: а) мұқабаның бірінші және соңғы беттеріндегі иллюстрациялар қаралады; б) бірінші мұқабадағы жазулар бар және оқылады; в) жазулар мен иллюстрациялар мазмұны бойынша салыстырылады; қорытынды жасалады-бұл кітапта тыңдалған шығарма болуы мүмкін бе деген ұсыныс; г) кітап бетте қаралады; балалардың назары жазылады тақырыптар мен иллюстрацияларда; д) Оқылған шығарманың кітаптан табылған кездегі иллюстрациялары егжей-тегжейлі қарастырылады.

3. Шығарманың мәтінімен танысу бойынша негізгі талаптарды сақтайды. Таңдалған шығарманы дауыстап оқу қарапайым, сабырлы, интонация арқылы табиғи әңгімеге жақындау керек. Дауыстап оқу кезінде сіз сыныпта жүре алмайсыз, балаларға иллюстрациялар көрсетілмейді, мұқабасы да көрсетілмейді. Кітапты ұжымдық түрде қарастырған кезде мұғалім оны кеуде деңгейінде ұстайды. Оның өзі бір жерде, ең жақсысы орталықта, тақтада тұр. Әр мүмкіндікте балаларды жазуларды (жеке сөздерді, буындарды, сөз тіркестерін) оқуға тартады. Балалардың кез-келген жауабы, Егер ол кітаппен тікелей байланысты болса,

мұғалімнің шақыруы бойынша жауап беруші тақтаға шығып, кітапта қазіргі уақытта сілтеме жасайтын бөлшекті (иллюстрацияда, мәтінде) көрсетумен аяқталады. Презентациядағы иллюстрациямен жұмыс іс жүзінде ұқсас

4. Шығарманы игерудің негізгі тәсілдерін сақтайды (мәтінді қайта құру және оқушылардың еркін сөздері). Оларға мыналар жатады: мұғалімнен кейін және тірек суреттерден кейін өлеңдерді үйрену; хор декламациясы; қозғалыстармен немесе заттармен мәтінді немесе мәтіннің үзіндісін қайта құру (театр "Алақан", "Қолғап" театры, "Біздің театр", "Екі актер театры", декламациямен ашық ойындар); сахналау элементтерімен қайта оқу, сондай-ақ жеке үзінділерді (қайталаулар, әндер, ескертулер) хор декламациясымен қайта оқу немесе мәтінге жақын қайталау; мұғалімнің шығарманы қайталауға қатысуы: жеке эмоционалды жарқын эпизодтың иллюстрациясына сүйене отырып қайта құру, кейіпкерді немесе одан кейінгі оқиғаны атауды қажет ететін баяндау барысында сұрақтарға жауап беру; сюжеттің дамуын бейнелейтін иллюстрацияларды дұрыс орналастыру арқылы баяндау ретін қалпына келтіру; тірі суретті көрсету; екі жолдан тұратын диалогтарды сахналау; диалог құру (екі-үш реплика) сипатталған әрекетке негізделген; шығармалардың мазмұны бойынша еркін мәлімдемелер; қабылдаудың сипатын анықтайтын нақты, содан кейін мәтіннен тыс сұрақтарға жауап (не сезінді, есте қалды, ұнады және т. б.) және нақты мазмұнды қайта құруды қажет ететін сұрақтар (Кім? Қашан? Қайда? Не? болды ма?), субтекстті түсіну (неге? Неге? Не үшін?).

Көркем шығарма кейіпкерлерін өз қиялындағы идеал бейнеге қосып алады.

Әдеби шығармаларды эмоционалды қабылдайды. Көркем шығарма мазмұны талдай отырып, шығарма мазмұны бойынша өмірлік жағдаяттардың шешу жолдарын біледі. Шығармадағы оқиғаға байланысты өз көзқарасын білдіре алады. Мәтінді талдау кезінде автор сөзін дәлел ретінде келтіре алады. Кейіпкердің шығармалардағы іс-әрекетіне сәйкес кейіпкерлерге мінездеме бере алады

Әдебиеттер

1 Оқушылардың функционалдық сауаттылығын қалыптастыру (бастауыш сыныптар)Әдістемелік құрал-А: Ы. Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясы,2013

2.Лебедева,Е.П. Актуальные вопросы формирования читательской грамотности младших школьников.-К: Методические рекомендации :Издательство КРИПК иПРО,2022.-С73

3 Е.Е. Пановой Формирование читательской грамотности у младших школьников © Гаудпо ло «иро», 2020.

Интернет дереккөздері

<https://www.oecd.org/pisa/>

РЕЧЬ ПЕДАГОГА КАК ОСНОВНОЙ ИСТОЧНИК РАЗВИТИЯ РЕЧИ ДЕТЕЙ

Тойматова Д.Г.-студент 4 курса, специальность Педагогика Дошкольного воспитания и методика обучения, факультет Истории и педагогики

Баймусаева Б.Ш.- к.ф.н., доцент

Южно-Казахстанский государственный педагогический университет, Шымкент,
Казахстан

Түйін

Тіл – адамдар арасындағы қарым-қатынастың негізгі құралы. Басылым да балабақшада баланың дәріс кезіндегі тәрбиешімен қарым-қатынас жасауына және экскурсияларға ерекше сілтеме жасайды. Сондықтан балабақшада сөйлеуді дамыту мүмкіндігі толығымен тәрбиешінің сөйлеу сапасына байланысты. Тәрбиешінің сөзі балаларға үлгі, балалар ана тілін тірбиешіден үйренеді. Мақалада тәрбиешіге қойылатын талаптар, яғни оқыту мен тәрбиелеу, балаларға дұрыс білім беру үшін тәрбиешінің сөзі қандай деңгейде болуы керек тұралы жазылған.

Summary:

Language is the main means of communication between people. The publication talks about the fact that in kindergarten the child cooperates with the teacher in classes and excursions. Therefore, the ability to develop speech in kindergarten completely depends on the quality of the teacher's speech. The teacher's speech is a model for children, children learn their native language from the teacher. The article considers the requirements to the educator, that is, at what level the teacher should speak, to teach and educate, to give children the right knowledge.

В типовой учебный план дошкольного воспитания и обучения «Общение» включено в основную область образования [1]. Основным содержанием области «Общение» образования является развитие речи, художественная литература осуществляется в организованной учебной деятельности. Содержание образовательной области «Общение» обеспечивает развитие речи ребенка, формирование коммуникативных навыков, активного и пассивного словарного запаса, грамматического строя языка, звуковой культуры, совершенствование связной речи ребенка путем интеграции ее с другими областями образования.

Речевой язык является одним из признаков, входящих в функцию психики и отличающих человечество от животных. Устная речь является основой развития всех способностей ребенка: общения, узнавания, познания, овладения, познавательно-учебной и игровой деятельности. В установлении этой связи важное значение имеет действие воспитателя дошкольной организации в решении актуальной проблемы развития речевого языка ребенка. Основной задачей развития речевого языка дошкольников является знание развития и особенностей речевого языка в нормальных условиях и коммуникативных способностей в соответствии с каждым возрастным периодом. Ранний возрастной период является важным этапом в развитии всех психических процессов ребенка, особенно в развитии речи. Развитие речевого языка ребенка реализуется в результате установления близких отношений со взрослыми. Следует отметить, что речевой язык ребенка не является явлением,

возникающим сразу после рождения. Он развивается вместе с процессом физического и умственного развития ребенка и является показателем общего развития. Всегда нужно разговаривать с ребенком. Недостаток общения и общения делает ребенка утомленным и беспокойным. Ребенок злится и выражает свое настроение криком и плачем. Виды игр и занятий, используемых для развития речи ребенка в раннем возрасте:

- детские стишки, считалки, онлайн ролевые игры, игра в говорение путем имитации звука. Во время выполнения этих игр и произведений разговорная речь взрослых отличается тем, что ребенок получает слова на основе движений, повторений их и слышит слова.

- В процессе ролевых игр у ребенка развивается эмоциональная связь со взрослыми. Во время игры ребенок начинает играть самостоятельно.

- В играх на повторение звука путем подражания звуку развивается фонематический слух ребенка, подготавливающий его к четкому произнесению определенного звука.

- Игра с ролевыми онлайн-игрушками и игрушками с известными персонажами влияет на создание диалогов ребенка и расширение словарного запаса.

Все эти игры и упражнения развивают речевой язык ребенка. Говоря о направленности педагогов (воспитателей) на развитие речевого языка, нельзя не упомянуть о следующем принципе в обучении ребенка родному языку: «Увидеть – услышать – повторить!» [2].

Компонент профессионального мастерства. Часть педагогического общения

1. Отношение-концепция

- внешний вид внутренней души человека;
- внешний вид, их повседневная жизнь;
- активность в создании образа в жизни.

К разным условиям жизни, между людьми в соответствии с социальными потребностями отношения можно выделить индивидуальное взаимоотношение учителя и ученика.

2. Учитель и ученик — две разные сущности. Главная проблема состоит в том, чтобы объединить эти разные духовные миры. Учитель обязан

не только видеть объект воздействия, но исследовать и рассматривать как результат оказанного влияния. Есть много учителей, которые в случае его успешно организованной деятельности несомненно полагают, что это окажет успешное влияние на ученика. Однако послушание ребенка, согласие, эмоции, действия обязательно следует принимать во внимание. Обратная связь для учителя очень важно понять и принять.

3. Результат образования и профессионального мастерства – самый важный результат. Для этого нужно:

- очень компактное и лаконичное словообразование;
- умелое использование времени;
- наличие плана, состояния, законности дела;

-учитель должен владеть знаниями, умениями и профессиональными навыками;

-наличие юридического образования;

-приобретение культуры речи;

-строгое соблюдение гражданских и моральных правил;

4. В педагогическом взаимодействии с детьми не бывает мелких деталей. Попробуйте выполнить следующее упражнение в своей группе: встаньте в пары и друг к другу. Говорите о вещах (фильмах, книгах, вещах и т. д.). А теперь там один из сидящих выходит к зрителям и пусть повторит то, что сказал. И вы сразу почувствуете изменения.

5. Ниже приведены самые основные концепции чувств, наблюдаемых у оратора:

1. Умение начать разговор.

2. Завершить нервозность, которую не может сказать ясно и точно.

3. Игнорирование изменений в целях коммуникации.

4. Необходимость изменить ранее используемые способы связи комфортное понимание.

5. Представление о том, что нужно что-то менять в системе коммуникации, но что это такое, не так ясно.

Процесс, называемый коммуникацией, представляет собой очень широкое и всеобъемлющее понятие. Это сознательное и бессознательное вербальное общение, получение и передача информации, само наблюдается везде и всегда. Отношения многогранны; его многочисленные формы и типы педагогического отношения - это особый тип человеческих отношений. Общие свойства этих форм взаимодействия и образовательного процесса характеристики тоже соответствующие.

Требования к речи воспитателя. Язык является источником национальной культуры. С помощью языка отражаются особенности национальных традиций, сознания, образа мышления, поведения, культуры и литературы каждого народа. Язык – это средство общения, которое удовлетворяет жизненные потребности человека. Слова, идущие от сердца, находят путь к сердцу. Поэтому, чтобы ребенок умел правильно выражать свои мысли и правильно общаться с другими людьми, он должен сначала научиться манерам. В детском саду ребенок взаимодействует с воспитателем на занятиях, экскурсиях и так далее. Поэтому возможность развития речи в детском саду полностью зависит от качества речи воспитателя. Речь педагога является образцом для детей, дети учатся родной речи у воспитателя [3]. Е. И. Пассов: «Значение словесного партнерства подтверждается еще и тем, что только в его условиях можно эффективно осуществлять воспитательное воздействие на учащихся». Беседа воспитателя с детьми – это активная деятельность, которая длится несколько лет. В этом длительном партиципаторном действии воспитатель является не просто обычным собеседником, участвующим в акте беседы с детьми, но и учителем правильного, литературного языка. Дети учатся говорить литературным языком, наблюдая за тем, как говорит учитель. То есть язык учителя является образцом

для детей. Поэтому Е. И. Тихеева говорила, что язык учителя должен быть «абсолютно грамотным». Поэтому воспитатель обязан совершенствовать свою разговорную речь: это его моральный и общественный долг. Для воспитателя детского сада владение образцовой, культурной разговорной речью является показателем профессиональной подготовки. Дети хорошо запоминают манеру речи учителя. Поэтому воспитатель должен владеть литературным языком в соответствии с правилами орфографии, грамматики, лексики и стилистики. Только тогда педагог считается культурно говорившим на литературном языке. К разговорному языку учителя предъявляется несколько требований:

1. Речь преподавателя должна быть художественно-литературным языком, с чистотой слов;
2. Культурная речь и этика обращают на себя особое внимание. Речь учителя должна быть формальной и совершенно вежливой и цивилизованной;
3. По мере взросления ребенка структура общения должна быть простой, предложения короткими и точными;
4. Содержание предложения должно основываться на их опыте, должно соответствовать их интересам и особенностям развития;
5. Особое внимание привлекает простота и точность предложения;
6. Необходимо скорректировать ритм предложения;
7. Необходимо настроить громкость голоса. Громко или тихо по мере необходимости во время предложения;
8. Предложение должно быть выразительным и впечатляющим;
9. Учителя должны овладеть методологическими навыками;
10. Детская речь не может развиваться, если предложение находится на недостаточном уровне [4].

Основным человеком, формирующим речь детей дошкольного возраста, является воспитатель. Воспитатель – это человек, который на протяжении нескольких лет разговаривает с детьми, устанавливает языковые связи. Дети практикуют язык учителя и учатся у него. Поэтому очень опасно и вредно иметь недостаток в языке воспитателя. Если есть недостаток в языке воспитателя, должны быть приняты соответствующие меры.

На детей большее влияние оказывает культура речи педагога. Как показывает опыт, каким бы образованным ни был воспитатель, если у него низкая культура речи, самообслуживания, поведения, такие воспитатели не будут пользоваться уважением у детей. Вот почему педагоги культурны, четко говорят на своем языке, правильно используют фразы и заботятся о себе. Воспитатель – главный человек, формирующий личность ребенка, инициатор важного обучения и воспитания, который возносит воображение ребенка к небу и предъявляет к небу его мечты. Воспитатель должен профессионально владеть всесторонними знаниями, народными традициями, нравами и обычаями. Только при усвоении этих особенностей у ребенка могут развиваться познавательные и творческие способности, формироваться интерес к чтению.

Самое главное, что воспитатель должен понимать требования своей работы и психологически подготовиться. Воспитатель является членом

трудового коллектива, его деловые и индивидуальные качества отражаются в этом коллективе. Слаженный коллектив, объединенный единством целей и задач дошкольного учреждения, способствует развитию творческой инициативы, повышению эффективности воспитательного процесса, способствует повышению нравственного облика и педагогического мастерства каждого работника. Чувство профессионального долга, понимание своего почетного долга и ответственности, творческий подход, умение ставить цели и настойчивость, умение критически оценивать свою работу - вот черты, присущие настоящему педагогу. Воспитатель – это человек высокой культуры, обладающий высокими нравственными качествами, такими как вежливость, принципиальность, товарищество, честность и искренность.

Литературы

1. Государственный общеобязательный стандарт дошкольного воспитания и обучения / adilet.zan.kz, 2018.
2. Омарова Н. Т. Культура речи учителя // BILIMGER, 2018.
3. М. Абдихаликов, Б. Кунтуарова, Л. Парфенова. Основы лексики. – Астана: Фолиант, 2018.
4. Тамаева Б. Прагматический показатель речевого этикета в общении // Улагат, № 6. – 2016.

УДК 373.2

СПЕЦИФИКА МЕТОДОВ ВОСПИТАНИЯ ИНТЕРЕСА ДОШКОЛЬНИКОВ К КНИГАМ

Абдужалилова Г.А. - студент 4 курса, специальность Педагогика дошкольного воспитания и методика обучения, факультет Истории и педагогики

Баймусаева Б.Ш. - к.ф.н., доцент

Южно-Казахстанский государственный педагогический университет, Шымкент,
Казахстан

Түйін

Соңғы онжылдықтарда ересектер де, балалар да кітапқа деген қызығушылықтың төмендеуі байқалды. Балалар оқуды үйренбес бұрын компьютерді меңгереді, кітаптың мазмұнына қарағанда пернетақтаны жақсы басқарады. Осыған байланысты мектепке дейінгі білім беру ұйымының тәрбиешілерін кітапты қабылдауда шығармашылық қабілеттерін педагогикалық тұрғыдан дамыту, тәрбиеленушілердің рухани-мәдени деңгейін қалай байыту керектігі толғандырады. Жас ұрпақтың тұлғалық дамуының жалпы жүйесінде мектеп жасына дейінгі балалардың кітапты қабылдау ерекшеліктері туралы мәселе бүгінгі таңда психологияда да, педагогикада да өзекті мәселелердің бірі болып табылады. Мақалада мектеп жасына дейінгі балалардың кітапқа деген қызығушылығын арттыру әдістерінің ерекшеліктері қарастырылады. Қызығушылықты тәрбиелеуге тек тәрбиешілер ғана емес, ата-аналар да қатысуы керек. Мақалада балаларға арналған кітаптарды таңдауға қатысты барлық ересектер ұстануға тиіс ережелер берілген.

Summary:

In recent decades, there has been a decrease in interest in the book both among adults and children. Children master the computer before they learn to read, they are guided by the keyboard

better than in the table of contents of the book. In this regard, educators of a preschool educational organization are concerned about how to pedagogically develop creative abilities in the perception of a book, enrich the spiritual and cultural level of pupils. In the general system of personal development of the younger generation, the question of the peculiarities of the perception of the book by children of preschool age is one of the most relevant today, both in psychology and in pedagogy. The article considers the specifics of methods for raising preschoolers' interest in books. In the education of interest, not only educators, but also parents should participate. The article gives the rules that all adults must adhere to in relation to the choice of books for children.

Проблема развития читательского интереса представляется достаточно актуальной в педагогическом процессе. Педагогическая наука обосновала важность теоретической разработки этой проблемы и ее реализации педагогической практикой. Формирование интереса к художественной литературе у дошкольников можно считать одной из важнейших задач нового времени. Исходя из этого, воспитателю необходимо, прежде всего, формировать у детей стремление к чтению, используя для этого необходимые методические приемы и методы. [5]

Целенаправленное решение таких задач представляется возможным только тогда, когда педагог понимает природу и происхождение читательского интереса, этапы его формирования и условия, необходимые для гарантированного его формирования у детей.

Именно любовь к чтению способствует формированию у ребенка осознанного взгляда на жизнь, влияет на формирование личности, формирует социальные и эстетические нормы. С помощью книги дошкольник развивает свое воображение, учится вести себя в различных жизненных ситуациях. Формируя разносторонний интерес к чтению, ребенок имеет неисчерпаемый источник развития, из которого он может получать вдохновение и опыт от предыдущих поколений на протяжении всей жизни.

В детских садах нашей страны, в дошкольных группах воспитатели активно используют методы развития интереса к книгам. Именно дети в дошкольной группе проявляют интерес к книгам и художественным книгам, могут выразительно читать наизусть стихи небольшого объема, пересказывать небольшие рассказы и сказки.

Дети дошкольного возраста способны очень хорошо воспринимать художественное произведение, когда рассказ им интересен, вызывает сильный эмоциональный отклик, близок им, даже если содержание не связано с личным опытом ребенка. В то же время работа воображения должна быть обусловлена формируемыми у детей элементарными представлениями и понятиями.

Большую роль играет интерес воспитателя к тому, что и как читать детям. Этот взрослый интерес стимулирует желание ребенка как можно лучше познакомиться с книгой, развеять сомнения по поводу содержания и представить произведение сверстникам или взрослым.

Рассмотрев вопросы развития интереса к чтению в дошкольном возрасте, можно говорить о существующем противоречии: с одной стороны, интерес к чтению в дошкольном возрасте необходимо формировать, так как это оказывает существенное влияние на развитие интереса к чтению у ребенка и активизирует последующие интеллектуальные процессы; с другой стороны, учителя и

воспитатели не всегда применяют и не учитывают все необходимые приемы и средства для стимулирования интереса к книге.

Приступая к осознанию цели исследования, обозначим ряд значительных достижений, которые приобретает дошкольник при встрече с умной и доброй книгой на пути своего взросления: 1) получает многочисленные сведения из разных областей знаний; 2) формирует мнения и убеждения; 3) развивает любознательность, готовность принимать новое, участвовать в обмене мнениями; 5) формирует образ мышления, развивает речь; 6) познакомиться с шедеврами литературы. [4]

В исследовании используются ключевые понятия: «интерес» и «интерес к чтению». Интерес – форма проявления познавательной потребности, которая обеспечивает направленность личности на реализацию целей деятельности и тем самым способствует ориентировке, ознакомлению с новыми фактами, более полному и глубокому отражению действительности. Удовлетворение интереса не ведет к его угасанию, а вызывает новые интересы, соответствующие более высокому уровню познавательной деятельности. Интерес в динамике своего развития может превратиться в склонность как проявление потребности в выполнении деятельности, вызывающей интерес.

Интерес к чтению – это более или менее устойчивое эмоционально насыщенное познавательное отношение читателя к книгам, проявляющееся в выборе, восприятии и оценке этих книг.

У дошкольников она проявляется в постоянном обращении к чтению одного и того же произведения и переживанию его содержания, в создании сюжетных игр по материалам текста, в отождествлении себя с литературным героем. Возрастные особенности проявления интереса проявляются в выборе вида литературы (дети раннего и младшего возраста отдают предпочтение поэзии, дошкольники – сказке).

Начальный этап приобщения детей к чтению и прослушиванию литературных произведений. Когда ребенок смотрит иллюстрации и слушает чтение вместе со взрослыми, ребенок активно думает, переживает за героев, предвосхищает события, устанавливает связи между своим опытом и опытом других. Взрослых и детей сближает совместное чтение, оно стимулирует и наполняет содержанием редкие и радостные моменты душевного общения, пробуждает в ребенке доброе и любящее сердце. [2]

Для воспитателя и родителей важнейшей задачей является подбор художественных произведений, которые будут способствовать формированию у детей литературного вкуса и интереса к книгам в целом. Родителям не всегда легко ориентироваться в тематике детских книг.

При выборе книги для детей необходимо придерживаться следующих правил:

- целесообразность использования данного произведения для детской аудитории;
- принадлежность произведения к настоящему искусству;

- художественность иллюстраций и их соответствие содержанию произведения, желательно иллюстрированные издания, где изображения животных и человека максимально реалистичны.

Для детского чтения подбираются произведения, помогающие раскрыть богатство окружающего мира и человеческих взаимоотношений, красоту, понять прекрасное и сформировать собственное мнение у ребенка. Выбирайте произведения, герои которых близки и понятны детям. При выборе произведений учитываются особенности детей: восприимчивость, стремление подражать любимым персонажам. [3]

Чтение или рассказ воспитателя являются традиционными методами в воспитании интереса к книге. Чтение передает мысли писателя, сохраняет авторский язык. Эмоциональный контакт с детьми, заинтересованность воспитателя и выразительность усиливают воздействие художественного слова на детей. Повторное чтение является одним из методов углубления понимания содержания. Воспитателю и близким взрослым детей необходимо повторное чтение отдельных, наиболее значимых отрывков. Стихи, стишки, рассказы повторяются чаще всего, также и известные рассказы и сказки, которые дети любят слушать, а иногда сами рассказывают краткое содержание сказки или рассказа. При перечитывании важно точно и четко воспроизводить исходный текст.

Одна из современных технологий, повышающих читательский интерес у дошкольников, является бук-трейлер - небольшой фильм (до 3 минут), рассказывающий о книге в художественной форме. Цель бук-трейлеров — вызвать интерес к чтению (рассказать о книге, заинтересовать читателя), привлечь внимание к книге посредством изобразительных средств, характерных для кинотрейлеров.

Он может быть в трех основных вариантах: фильм или мультфильм, презентация или сочетание этих форм. Яркие и звуковые образы, быстрая смена образов, краткость – отличительные черты бук-трейлеров. В современном образовании бук-трейлер широко используется в библиотечной среде, а также в школьном образовании как инновационный метод повышения интереса к литературе и чтению. В практике дошкольного образования проблема использования бук-трейлера по результатам анализа литературных источников и сети Интернет остается неизученной, отсутствует технология работы с дошкольниками.

Уровень развития читательского интереса отражает его качественные характеристики. Для старших дошкольников такими характеристиками являются осознание читательского интереса, мотивация, богатство и стабильность.

Выясняя особенности восприятия художественных произведений дошкольниками, мы пришли к выводу, что восприятие художественного произведения сочетает в себе как интеллектуальные, познавательные, так и эмоционально-волевые моменты. Она формируется в процессе общего психического развития ребенка, подвергаясь решающему влиянию воспитания. В ходе изучения методической литературы, отражающей специфику работы по

ознакомлению дошкольников с художественной литературой, было установлено, что педагогические условия формирования читательского интереса представляют собой комплекс факторов, внешних по отношению к этому процессу и целенаправленно воздействующих на него.

Литературы

5. Болотина Л. Р. Теоретические основы дошкольного образования: учеб. пособие для СПО / Л. Р. Болотина, Т. С. Комарова, С. П. Баранов. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Юрайт, 2018. — 218 с.
6. Ворошнина Л. В. Теория и методика развития речи у детей в 2 ч. Часть 2. Старшая и подготовительная группы доу: практ. пособие для СПО / Л. В. Ворошнина. — 2-е изд. — М.: Юрайт, 2019. — 302 с
7. Алексеева Е. Е. Психологические проблемы детей дошкольного возраста. — М.: Юрайт, 2020. — 196 с.
8. Болотина Л. Р. Дошкольная педагогика. — М.: Юрайт, 2020. — 219 с.
9. Габова М. А. Теоретические основы дошкольного образования: развитие пространственного мышления и графических умений: учеб. пособие для СПО / М. А. Габова. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Юрайт, 2017. — 151 с.

ӘОЖ

ЦИФРЛАНДЫРУ - БҮГІНГІ БІЛІМ БЕРУДЕГІ ЖАҢА БАҒЫТ

Шрымбай Дана Абилахатовна – докторант

Адылбекова Эльвира Тулепбергеновна – п.ғ.к., доцент м.а.

Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік университеті, Шымкент, Қазақстан

Резюме

Развитие обучения цифровым технологиям требует от преподавателя усердия и уверенности в себе. Понятно, что в эпоху передовых технологий образование помогает учащимся формировать новые мыслительные навыки. Когда цифровизация завершится, криминальное общество и личная жизнь каждого человека будут трансформированы в новую цифровую модель. Здесь больше всего на свете мы строим будущее и можем быть свидетелями удивительных технологий, созданных специалистами в этой области.

Summary

The development of teaching of digital technology requires the teacher to be diligent and confident. It is clear that in the era of advanced technology, education helps students to form new thinking skills. When the digitalization is complete, the criminal society and the personal privacy of every person will be transformed into a new digital model. Here, more than anything else, we are building the future, and we can be witnesses of the amazing technology created by specialists in this field.

Ақпараттық коммуникативтік технологияны қолдану ақпарат берудің көптеген арналармен ғана қамтамасыз етіп қоймайды, сонымен қатар әр түрлі орталар бірін-бірі толықтыратын жағдай туғызады. Біздің буын керемет уақытта дүниеге келіп, өмір сүріп жатыр деп санаймын. Себебі, біз Тәуелсіз елде туып, еліміздің жыл санап саяси, экономикалық және әлеуметтік тұрғыда нығайып келе жатқанына куә бола жүріп, оған өз үлесімізді қосу мүмкіндігіне ие болдық. Осының бәрі – Қазақстанның әлемдік аренада

мойындалғанының айқын белгісі. Мемлекет басшысының Қазақстан халқына арнаған жолдауы еліміздің әл-ауқатын арттыруға бағытталған маңызды қадамдардың бірі деп санаймын. Жас буын өкілі ретінде, әсіресе, «Цифрлы Қазақстан» бағдарламасы үшін ерекше қуаныштымын. Себебі, болашақ технологияға байланысты, технологиялық тұрғыда дамуға қол жеткізу басқа салаларға да серпін береді. Сонымен қатар, ІТ бағдарламалар шығындарды азайтып, уақытты үнемдеуге көмектеседі, адамдар өзара ақпарат, тауар және қызмет түрлерін алмаса алатын болады. Жалпы айтқанда елбасымыз жастарға қолдау көрсетіп сенім артып отыр. Қазіргі уақытта мұғалім цифрлық технологияларды кеңінен пайдаланатын кәсіби маман болуы тиіс.

Елбасы Нұрсұлтан Назарбаев қоғамды цифрландыру процесін ұлттық экономиканың бәсекеге қабілеттілігін қалыптастырудың маңызды тетігі ретінде айқындап бергенін атап өтуіміз керек. Сондай-ақ, білім беру жүйесін цифрландыру әрбір қазақстандық үшін тиімді орта қалыптастыруға бағытталуы керек. Одан әрі білім беру жүйесін цифрландыруға кедергі болып отырған бірқатар түйткілдерді атап кетейік. Мысалы, білім беру ақпараттық жүйелерін мемлекеттік органдардың басқа да жүйелерімен интеграциялау бойынша жұмыстардың деңгейі төмен. Білім беру ұйымдарының жеткіліксіз жарақтандырылып, мектептерде, интернет желісіне қосылу жылдамдығының төмендігі маңызды мәселеге айналды.

Жаңа технологиялар жыл өткен сайын өте жылдам қарқынмен дамып келе жатыр. Бүгін үйренген білімнің ертеңгі күні жарамсыз болып қалса, таң қалуға болмайды. Тарихтағы алғашқы компьютерлер үлкен бір бөлменің көлемін алғаны екені белгілі, қазір көзге көрінбестей қалыпта жасалуда.

Цифрлық қоғам – адамдардың өмір жағдайына, олардың біліміне және жұмысына, бизнес және қоғам арақатынасына ақпараттық-коммуникациялық технологиялар арқылы шешуші әсер ететін, қоғам өмірінің барлық салаларында білім мен ақпараттық доминантты рөлімен ерекшеленетін өркениет дамуының заманауи кезеңі. Бүгінде мектептерді цифрлық мектепке айналдыру қажеттілігі туындап отыр. Егер кез келген педагог заманауи жаңа цифрлық технологиялар құралдарының мүмкіндіктерін пайдалана алмаса, онда цифрлық білім беру сапасыз білім беруге айналады. Жаһандану заманында цифрлық қоғам мен білім беруді цифрландыру және электрондық оқыту жүйесін білім беру ұйымдарына енгізу жағдайында педагогтердің қашықтықтан біліктілігін арттыру ең өзекті мәселелердің біріне айналып отыр. Жалпы, педагогтердің ІТ-саласын жан-жақты меңгеруі үшін кез келген ұстаз Интернет желісіне қосылған ноутбукпен қамтамасыз етілуі қажеттігі туындады. Олардың кәсіби деңгейіне қойылатын талаптардың бірі ретінде ақпараттық-коммуникациялық және технологиялық құзырлылығын қалыптастыру нормативтерін қарастыру көзделген. Аталған үрдістер тәжірибеге енгізілген жағдайда, педагогтың ақпараттық-коммуникациялық құзырлылығын қалыптастыруға толық мүмкіндігі болатындығы дәлелденген.

Интернет технологияларының дамуына сәйкес, электрондық оқыту жүйесінің платформаларымен жұмыс жасауда педагогтардың әлі де болса жұмыс жасау

деңгейі қалыпты деуге болады. Электрондық журнал мен электрондық күнделікті толтыру және оқушылардың білімін электронды түрде тексеру – бүгінгі педагогтың күнделікті жұмысына айналуға. Мұндай жағдайда педагогтердің қашықтықтан біліктілігін арттыру ерекше мәнге ие. Мұнда педагогтың коммуникациялық құралдармен жұмыс жасау сауаттылығы негізге алынады. Оның негізгі тетіктерінің бірі ретінде педагогтердің телеарналарға шығу мәдениетін арттыру мәселесі туындайды. Сапалы білім – қай ғасырда да жоғары құндылықтардың бірі болған. Тек білімді, сауатты адам ғана келешек тізгінін қолына ала алады. Осыны ескере отырып Елбасы Н. Назарбаев өз Жолдауында Қазақстан Республикасының Білім беру жүйесін әрі қарай дамыту, жетілдіру жоспарын құрып, көптеген мақсаттарда көздеп отыр. Олар: инженерлік білім беруді және заманауи техникалық мамандықтар жүйесін дамыту, оқыту әдістемелерін жаңғырту, елімізге қажетті технологиялар трансферті мен оларды қолдану үшін мамандарды оқыту. Бүгінгі ұрпақ білімді болса, ел ертеңі жарқын болмақ.

Қазіргі білім беру жүйесінің мақсаты – бәсекеге қабілетті маман дайындау. Білім беруде ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдану оқу жұмысы оқу процесіне нәтижелі білім алуға бейімдейтін, жаңа технологияларды орынды енгізумен тұжырымдалады. Ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың (бұдан әрі – АКТ) дамуы білімді бағалау және пайдалану жүйесін де уақытылы өзгертіп отыруды талап етеді.

Технологиялық білім сыныпта АКТ-ні қолдану жөніндегі білімдерді қамтиды. Мектептегі технологияларға компьютер, ноутбук, интерактивті тақта, интернет, ұялы телефон, сандық бейне, фото аппараттар, планшет, жатады. АКТ басым бағыттары: электрондық оқыту әдісі, мультимедиялық және гипермәтіндік оқыту әдісі, ғаламдық тор арқылы оқыту әдісі және кейінгі кезде белгілі бола бастаған тәсілдер: подкастинг, wiki, youtube және т.б. Оқытуда ақпараттық-коммуникациялық технологияларды пайдалану қоғамдағы өзгерісті танып білуге және оларды тез қабылдауда мол мүмкіндік береді. АКТ-ні сабақта қолдану уақыт тиімділігімен, қажетті ақпаратты аз уақыт аралығында шапшаң таба алуымен, оқушының жаңа тақырыпты есту және көру арқылы қабылдап, тез түсінуімен, сандық-технологияны меңгеру күзінеттілігінің дамуымен ерекшеленеді. Заман ағымына, уақыт талабына, дамыған елдердің көшіне ілесу үшін біздің елдегі барлық білім беру салалары да бүгінгі ғылымда айналымға қосылып жатқан жаңа цифрландыру жүйесінен қалыспауымыз керек. Жаңа буын ұрпақты саналы, жан-жақты білімді етіп тәрбиелесек, болашақ алдындағы міндетімізді адал атқарарымыз сөзсіз.

Цифрлік сауаттылық - адам өмірінің барлық салаларында, ақпараттық қоғамда маңызды білім болып табылады. Цифрлік сауаттылық - бұл цифрлік технологияларды сенімді, тиімді қолдануға дайындығы және қабілеті. Осы технологияны қолдану арқылы халықтың өмір сапасын арттыруға жол ашылады. Қазіргі таңда жаһандық цифрлық технологиялар мүмкін емес деген дүниелердің тууына алып келді. Ол дүниені жасап шығаратын – адамдар. Цифрлық әлем білімді, идеясы мықты, білікті адамдардың шоғырланған ортасы екеніне талас

жоқ. Цифрлық технологиялар – бұл ақпараттық қоғамдағы тұлғаны тәрбиелеуді және оңтайландыру мәселелерін табысты шешетін құрал болып табылады. Цифрлық әлемге өту соңғы екі онжылдықтан аса уақытта қарқынды дамып келеді. Цифрлық технологиялар білім беру жүйесінде тиімді пайдалану заманның талабы екені анық.

Цифрландырудағы негізгі мақсат – бәсекеге қабілеттілікті арттыру, халықтың өмір сүру сапасын жақсарту, оқу-тәрбие процесін жеделдету және жеңілдету, балаларға, ұстаздарға, ата-аналарға жүктемені азайту. Ең бастысы – білім беру сапасын арттыру. Біздің балаларымыз халықаралық деңгейде әртүрлі салаларда, оның ішінде жасанды интеллект және ауқымды деректер жасау саласында бәсекеге қабілетті болуға тиіс.

Ақпараттық ресурстарды ұйымдастырудың негізі ретінде ақпараттық модельдердің мазмұны ашылды. Соңғы онжылдықтар ақпараттық ресурстарды өндірісте, ғылымда және білімде кеңінен қолданумен сипатталады. Қолданыстағы даму тенденциялары ақпараттық ресурстарды жинақтауды және тиімдірек пайдалануды талап етеді. Қазіргі компьютерлік ақпараттық ресурстар мен технологиялар көбінесе «цифрлық» ұғымымен байланысты. Ақпараттық ресурстарды сақтау құралы ретінде әр түрлі мәліметтер қоры мен цифрлық кітапханалар пайда болды. Олар табиғи тілде де, цифрлық түрде де құжаттар мен ақпаратты қамтиды. Ақпараттық модельдер ақпараттық ресурстардың негізін құрайды. Ақпараттық модельдердің сапалы мазмұны мен семантикасы тұрғысынан олар сипаттамалық, ресурстық (тәжірибе жинақтау) және интеллектуалдық (белсенді) болып үш категорияға бөлінеді. Ақпараттық модельді бейнелейтін басқару объектісі түсінігі ақпараттық модель ұғымымен тығыз байланысты. Ақпараттық модель (InfM) – модельдеу объектілерінің негізгі қасиеттерін ғана емес, сонымен қатар олар мен қоршаған орта арасындағы ең маңызды қатынастарды көрсететін сәйкестендірілетін және ақпараттық анықталған параметрлердің формальды, өзара байланысты жиынтығы. Ақпараттық модельге мыналар кіреді: параметрлер жиынтығы, параметрлер арасындағы қатынастар, құру, өзгерту және пайдалану ережелері (регламенттері). Параметрлер әртүрлі топтарды құра алады: анықталған және есептелген; рұқсат етілген және сыни; сапалық және сандық; бақылаушы және анықтаушы және т.б. Бұл ақпараттық модель формальды ақпаратқа қарағанда кеңірек объект екенін білдіреді. Оны ресми емес ақпарат болған жағдайда пайдалануға болады. Сонымен қатар, ақпараттық модельдегі сілтемелер динамикалық болуы мүмкін. Бұл кейбір параметрлерді орнатуға және басқаларын өзгертуге мүмкіндік береді. Осылайша, «ақпарат» әдетте ерікті сипаттама болып табылады. Ақпараттық модельде мұндай озбырлық жоқ. Ол оны формализациялаудың қосымша талаптарын қанағаттандыруы және синтаксисті, семантиканы және прагматиканы қамтуы керек. Ақпараттық модельдің бірқатар мүмкіндіктері бар. Ақпараттық модельдердің бірінші ерекшелігі оның негізгі функцияларының бірі сипаттау болып табылады. Бұл модельді объектіні, процесті немесе құбылысты сипаттау құралы ретінде пайдалануға болатынын білдіреді. Ақпараттық модельдердің екінші ерекшелігі – сипаттаудың көп өлшемділігі, немесе анық еместігі. Бір

объект үшін қарастырылатын аспектіні таңдауға байланысты бірнеше ақпараттық модельдер құрылуы мүмкін. Ақпараттық модельдің үшінші ерекшелігі – ол күрделі ақпараттық бірлік бола алады. Ол ақпараттық жүйелердегі өңдеу бірлігі, ақпараттық технологиядағы алмасу бірлігі, модельдеу жүйелеріндегі талдау бірлігі болуы мүмкін. Ақпараттық модельдің төртінші ерекшелігі – ол әрқашан қарапайым ақпараттық бірліктерден тұрады. Ақпараттық модельдер ақпараттық ресурстардың негізін құрайды. Ақпараттық ресурстардың негізін модельдердің үш класы құрайды: сипаттамалық, ақпараттық ресурстық, интеллектуалдық. Модельдердің үш класы да ақпараттық ресурстармен байланысты, бірақ олардың сапалық айырмашылығы бар. Сондықтан ақпараттық ресурстар туралы айтқанда, қандай ақпараттық модельдер қолданылатынын нақтылау қажет. Ресурстық модельдің ерекшеліктерін атап көрсету үшін біз ең алдымен ресурстық модельдің негізі ретінде сипаттамалық модельді қарастырамыз. Сипаттамалық ақпараттық модельдер ақпараттық модельдердің сипаттаушы класы - негізгі қызметі сипаттау (процесті, құбылысты, объектіні, субъектіні, фактіні және т.б.) модельдер класы. Бұл кластың модельдері ақпараттық хабарламаның функцияларын орындайды. Бұл модельдер қарапайым немесе композициялық болуы мүмкін. Бұл үлгілердің қолдану мүмкіндігі олардағы ақпараттың жарамдылық мерзімімен анықталады. Олар жазбаша немесе кез келген басқа жолмен берілетін ақпарат жиынтығы ретіндегі ақпарат анықтамасына сәйкес келеді. Әдетте, бұл модельдер еркін терілген және құрылымы жоқ. Сипаттамалық ақпараттық модельдер келесі белгілермен сипатталады: ішкі интерпретациялау, құрылымдылық, үйлесімділік. Ішкі интерпретацияға тезаурилар немесе сөздіктер арқылы қол жеткізіледі, ал контекст негізінде бірігуге қол жеткізіледі. Мұндай үлгілердің мысалдары: файл, мәтіндік құжат, дауыстық хабарлама, сурет және т.б. Мұндай үлгілерді өзгерту үлгідегі иерархиялық сілтемелерді сақтай отырып, тек азайтуға немесе көбейтуге мүмкіндік береді. Кез келген ақпараттық модельдің негізі құрылымы мен көлемін анықтайтын ақпараттық бірлік болып табылады. Сондықтан олар құрылымдық ақпараттық бірлік деп аталады. Модельдердің мазмұны семантикалық ақпараттық бірліктердің көмегімен сипатталады. Семантикалық ақпарат бірліктері үшін құрылымдық ақпараттық бірлік формалды ақпарат тасымалдаушы рөлін атқарады.

Цифрлық ақпараттық модельдерді бөлу пайдалану кезінде сапаны жақсарту және өмірлік циклді арттыру мүмкіндігі бар ақпарат жинақтарын жасауға мүмкіндік береді. Бұл ақпараттық өнімдердің өмірлік циклінің қысқаруының қазіргі үрдісінде өте маңызды қасиеттер. Сақталған ақпараттың сапасын жақсарту оны ресурс ретінде ұйымдастыру, яғни ресурстық ақпараттық модельді ұйымдастыру арқылы мүмкін болады. Цифрлық ақпараттық модель белгілі бір жағдайларда жүйенің қасиеттерін иемденіп, жүйелік ақпараттық ресурсқа айнала алады. Цифрлық ақпараттық модельді ұйымдастыру иерархиялық құрылымның қатаң байланыстарынан динамикалық сілтемелерге көшуді талап етеді, олар иерархиялық және желілік деректер құрылымдарына мүмкіндік береді.

Талдаушылардың айтуынша, халық өмірінің әлеуметтік парадигмасын қайта цифрландыру, ол адамдардың ой өрісін кеңейтуге, жаңа білім алу мүмкіндігін

ашады. Заманауи білім берудің негізгі бағыттарының бірі - желілік қызмет, әлеуметтік желілерді білім беру ресурстары ретінде пайдалану және шалғай шеберлік сабақтарын өткізу, тренингтер. Желілік технологияларды қолданумен цифрлы білім берудің типтік ерекшеліктері - бұл икемділік, ұтқырлық, өндіріс қабілеттілігі, диалогтық және интерактивтілік, медиа ағындарды қабылдауға бағдарлау. Осының барлығы сандық экономикадағы құзыреттілікті қалыптастыруға ықпал етеді. Дегенмен, осыған байланысты желілік мәдениет мәселесі туындайды.

Әдебиеттер

1. Қазақстан Республикасының Президенті Нұрсұлтан Әбішұлы Назарбаевтің /Қазақстан халқына Жолдауы/, 2014
2. Цифрлық технология бойынша педагогтердің біліктілігін арттыру жолдары. С. Мұхамбетжанова
3. А.М.Авишева. Білім беру үрдісінде ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдану. zkoipk.kz

ӘОЖ 37.026

БАСТАУЫШ СЫНЫПТА САРАЛАП ОҚИТУ ЖҮЙЕСІН ҚОЛДАНУДЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Куанышбаева З.Б. – п.ғ.к., аға оқытушы

Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті, Шымкент, Қазақстан

Сеилбаева Н.К – бастауыш сынып мұғалімі

Б.Момышұлы атындағы №45 классикалық гимназиясы, Тараз қ., Қазақстан

Резюме

В данной статье дана характеристика видов способов дифференциации и проведение дифференцированной работы обучения в начальной школе. Дифференцированный подход к обучению изложен в содержании статьи, способствующей осмыслению содержания учебного материала и развитию индивидуальных способностей учащегося. В статье показано, что дифференцированные подходы к обучению являются особой формой обучения, способствующей продвижению учащегося и пониманию учебного материала.

Summary

This article describes the types of methods of differentiation and carrying out differentiated work of teaching in primary school. A differentiated approach to learning is set out in the content of the article, which contributes to the understanding of the content of the educational material and the development of individual abilities of the student. The article shows that differentiated approaches to learning are a special form of learning that promotes the student's advancement and understanding of the educational material.

Қазіргі білім беру жүйесінде жаңа өзгерістер мұғалімнен жаңаша әрекеттер жасау арқылы білім алушылардың білімі мен білік, дағдысын қалыптастыруды және сабақта белсенді әдіс-тәсілдерді оқушының қажеттілігіне қарай қолдануды талап етеді. Бастауыш сыныптағы пәндерді оқытуда мұғалімнің оқушыға деген жаңа көзқараспен жаңа әрекеттерді қолдану арқылы оқушы тұлғасындағы

қабілетті дамытуға және оқушы тұлғасының жеке ерекшеліктерін есепке алу арқылы ұтымды сабақты ұйымдастыру қажет. Бастауыш сыныпта оқыту мазмұнының сапасын арттыру мақсатында үлгілік оқу бағдарламасы әзірленді және оқытудың жалпыға міндетті білім беру стандартты жаңартылды. Соңғы жылдары білім беру жүйесінде білім берудің авторитарлық парадигмасымен оқушылардың оқу-танымдық іс-әрекетінің жүйесі ұсынылды. Бұл жүйеде мұғалімге ақпарат таратушын ретінде рөл берілді, ал оқушыларға сабақ үрдісінде жаңа ақпараттарды алу арқылы сабақтың тақырыбы мен негізгі ойын ашуды және сол тақырып аясында білімді меңгеруге ерекше мән берілді. Мұндай әрекеттер оқушыда білім негіздерін өмірде қолдану дағдысын қалыптастып, сабақ үрдісінде оқушының ойлау деңгейінің жоғары сатысы бойынша білімді қолдану, талдау, жинақтау деңгейі бойынша дағдысын қалыптастырады. Оқушының қаншалықты білім алғаны және не үйренгені ғана емес, сонымен бірге білімді игеру және дағдыларды дамыту, адамның жеке басын қалыптастырып қоймай, оқушының өз бетінше жұмыс жасау дағдысын да қалыптастырады. Дегенмен барлық ұйымдастырылатын педагогикалық үрдіс мұғалімнің бақылауымен іске асатын маңызды жұмыс болып табылады.

Оқушы ғылымның алғашқы ұғымдарын оқыту үрдісінде терең меңгеріп, берік білімді қалыптастыруда бүгінде оған апаратын жолды түсінумен толықтырылады. Мұндай әрекеттерде оқушының теориялық білімді алып қана қоймай, алған білімін өмірде қолдануды үйретеді. [1] Сонымен бірге қоршаған ортада күрделі қарым-қатынас жасау арқылы өзгереді және өзіндік жеке тұлға ретінде дамып қалыптасады. Мұғалім оқыту үрдісінде сыныптағы әрбір тұлғаның өзіндік ерекшеліктері мен қабілеттерін ескере отырып саралап оқыту тәсілдерін қолданып, жоспарлы жұмыстар жасау арқылы нәтижелі жұмыстарға қол жеткізеді. Дегенмен нәтижелі жұмыстарға қол жеткізуде мұғалім әрбір оқушының психологиялық-педагогикалық ерекшеліктерін есепке ала отырып, оқушының оқу мақсатына қол жетуіне ықпал жасап отыру қажет. Саралап оқыту тәсілдері оқушысының алға ілгерлеп отыруына және оқу мақсатына қол жеткізуге, қабілетін дамытуға ықпал жасайды. [2] Дегенмен саралап оқытумен бірге вариативтік таңдау курстарыда оқушының өзіндік қабілеттерін дамытады. Вариативтік курстар – білім беру жүйесін дамытудың негізгі ұстанымдары мен бағыттарының бірі. Вариативтік курстар оқушының жеке ерекшеліктерін, қызығушылықтары мен бейімділіктерін ескере отырып, оларға арналған білім беру қызметінің саласын кеңейтуді қамтамасыз етеді.

Бүгінгі таңда бастауыш сынып оқушысының тілдік дағдысын дамытуда қазақ тілі, әдебиеттік оқу пәніне қосымша вариативтік курстар бойынша «Тіл дамыту», «Оқу сауаттылығы», «Мнемотехнология» т.б. пәндер жүргізіліп отыр. Аталмыш курстар сыныптағы дарынды оқушылардың қабілеттерін дамытуға, тақырыптық бағытта күрделі мәселелерді шешуде, сыныптағы оқушылардың қызығушылықтары бойынша қосымша ақпарат алуға, әдістемелік материалды меңгеруге, оқушылардың қажеттіліктері мен ерекшеліктеріне сәйкес білімді меңгеруге жағдай жасайды.

Бастауыш сыныпта кез-келген сабақтарда саралап оқыту тәсілдерін қолдану өте маңызды. Бұл оқытудың тәсілінде оқушылардың пәнге деген қызығушылығы оянып, әрқайсының жеке қасиеттер дамиды. Бұл саралап оқыту тәсілін барлық мұғалімдер бірдей қолданбана бермейтіні атап өтуімізге болады. Дегенмен мұғалімнің алдында тұрған басты мақсат оқушыға білім беру арқылы қоршаған орта туралы ақпарат беру, білім, білік, дағдысын қалыптастыру.

Оқытуды саралау оқушылардың жасына байланысты психикалық дамуын және олардың санасындағы психологиялық процестердің ерекшеліктерін ескеруге негізделген. Оқушының оқу мүмкіндіктерін анықтайтын қабылдау, есте сақтау, қиял, ойлау және сөйлеу, сонымен қатар оқу-танымдық белсенділік деңгейіне, сабақ түріне, пәннің ерекшелігіне және оқушылардың өзіндік жұмыс тәсілдеріне байланысты. Оқушылардың интеллектуалды дамуы ақыл-ой әрекеттерін кезең-кезеңімен қалыптастыруға, мүмкіндігінше көптеген әдістерді қолдану арқылы білім, білік, дағдыларын дамытуға болады. [3] Оқушылардың жеке қабілеті мен ерекшеліктерін ескере отырып оқытуды саралауда оңтайлы жұмыс түрін анықтап алу қажет. Әрбір оқушыға сабақтың өң бойында жекелей тапсырма беру міндетті емес. Тақырыпты меңгеру мен тапсырмада қиындықтан шығуда саралау тапсырмасын беру оң нәтижеге қол жеткізеді. Оқытуды саралау әрбір оқушының оқу мақсатына жетуіне және қабілетін дамытуға оң әсерін тигізетін әдістеменің бірі. Сабақ үрдісінде оқушылардың жеке қабілеттерін есепке ала отырып саралау жұмысын жүргізу және саралау тәсілдерін қолдану мұғалімнің білім деңгейі мен біліктілігін, кәсіби маман екенін көрсететін іс-әрекет. Саралап оқыту оқушылардың қабілеттерін дамытуға және қажеттіліктерін қанағаттандыруға, белсенділігін, сыни ойлау қабілетін дамытуға бағытталған. Бұл оқушылардың білім мазмұнының игеруде табысқа жету мен қабілеттерін, сыни ойлауын дамытуға бағытталған. [4]

Бастауыш сыныпта саралап оқыту тәсілінің қабылданған жеті тәсілі: тапсырма, дереккөздер, қарқын, қорытынды, диалог және қолдау көрсету, бағалау, жіктеу.

Бастауыш сыныптың жас ерекшелігі мен қабілетін ескере отырып жиі қолданатын саралау тәсіліне диалог және қолдау көрсету, тапсырма, қарқын, дереккөздер, қорытынды тәсілін жиі қолданамыз. Диалог және қолдау көрсету тәсілінде мұғалім сыныптағы ойлау деңгейі төмен немесе сабақ тақырыбына байланысты сыныптағы кейбір оқушыларға сұрақтар қою арқылы сабақ мақсатына қол жеткізуге және алға ілгерілеп отыру үшін қолданады.

Сыныптағы білім деңгейі әртүрлі оқушыларға тапсырма тәсілінде жаттығулар мен тапсырмалар беріледі. Сынып оқушыларының қажеттіліктерін ескеріп (көмек керек пе, әлде күрделі тапсырмалар беру керек пе) түрлі кестелерді немесе жаттығулар мен тапсырмаларды ұсыну арқылы сынып оқушыларының тақырып аясында қосымша жұмыстар арқылы сыни ойлау қабілеттерін дамытуға мүмкіндіктер жасалады. Бұл тәсілде оқушылардың алға ілгерілеп отыруына қарай тапсырмалары бар карточкаларды ұсынамыз. Бұл саралау тәсілінде сынып оқушыларының білім деңгейіне сәйкес әртүрлі тапсырмаларды, яғни ойлау деңгейі жоғары оқушыларға күрделі тапсырмаларды, білім деңгейі төмен

оқушыларға жеңіл тапсырмалар ұсынылады. Оқу тапсырмасының мазмұны бойынша оқушылардың білім деңгейі, шығармашылық деңгейі, қиындық деңгейін және қабілеттерін есепке ала отырып түрлі кестелерді, жаттығулар мен тапсырмалар ұсынылады.

Сыныптағы ойлау деңгейі жоғары оқушыларға күрделі дереккөздермен жұмыс жасау қабілеттерін есепке ала отырып дереккөздер тәсілінде талқылауға негіз болатын күрделі мәтіндер, ақпараттық деректер жинау, энциклопедиядан, басылымдардан деректер жинау тапсырмалары ұсынылады. Бұл тәсілде ғаламтор желісі, баспадан шыққан және электронды ресурстарда ұсынылады. Сыныптағы кейбір оқушылар тапсырмада негізгі мәтінмен жұмыс жасаса, ал кейбір қабілеті жоғары оқушылар күрделі дереккөздермен және идеяларды ұсыну қабілеттері артады. Аталмыш тәсіл оқушылардың оқу материалдарын кең көлемде меңгеруде мүмкіндік береді.

Қарқын тәсілінде сыныптағы оқушылардың жылдам жұмыс жасау қабілетін жоғарлатып, қосымша тапсырмаларды беру арқылы ерекше қабілеттерін дамытуға мүмкіндік жасайды. Бұл тапсырмада оқушылар тақырып аясында көп күш жұмсау арқылы оқу-танымдық қабілеттерін дамытады. Кейбір оқушыларға негізгі тапсырмалардың мазмұнын түсінуге және оқу материалының мазмұнын түсінуге көмек ретінде біршама уақыт беріледі. Бұл тәсілде оқушыларға ортақ тапсырмалар беріледі, бірақ оқу материалын мазмұнын меңгеру дағдысына қарай ұсынылады.

Қорытынды тәсілінде сыныптағы оқушылардың барлығына бірдей тапсырмалар ұсынылады, бірақ тапсырманы орындау барысында әрбір оқушы әртүрлі нәтижелерге қол жеткізеді. Бұл тәсілде оқушылар тапсырманың дұрыс орындалу бағытында емес, өздерінің дербес ерекшеліктерін қарай жауап береді. Тапсырманы орындау барысында барлық оқушылар әрқайсысы өздерінен не күтетіндігін түсіп, көз жеткізу керек.

Сыныптағы оқушылардың барлығы бірдей тапсырманы орындау барысында кейбіреуіне көбірек немесе азырақ қолдау көрсетуде диалог және қолдау көрсету тәсілін қолдану арқылы сұрақтар беріледі. Бұл тәсілде тақырып аясындағы күрделі мәселені шешу немесе оқу мақсатын игеру, алға ілгерлеу, қиындық аясынан шығуда кейбір оқушылармен диалогке түсу арқылы жүргізіледі. Сыныптағы сыни ойлау қабілеті жоғары оқушыларға жоғары деңгейлі сұрақтарда беріледі. Мұғалім сыныптағы оқушылардың ойлау деңгейін есепке ала отырып сұрақтардың тізбесін жасап, алдын ала дайындалған сұрақтарды қоюына болады. Бұл тәсілде «Жарайсың», «өте керемет», «тамаша» т.б. сөздерді қолдану арқылы оқушылардың ынтасын арттыру маңызды рөл атқарады.

Бағалау тәсілінде оқушылардың іс-әрекетін түзетіп отыру, оқушының іс-әрекетінің нәтижесін бағалап отыру, жекелеген оқушылардың нендей білімді меңгеріп, нендей дағдыны қалыптастырғанын анықтауға мүмкіндік беретін тәсілдің бірі. Сыныптағы кейбір оқушылардың жеке ерекшелігін ескере отырып табысты оқуды жақсарту қажеттілігін түсінуге мүмкіндік беретін үрдіс.

Қорыта келе, ұстаз саралап оқытудың барлық тәсілін қолдана отырып, оқыту үдерісін жетілдіру арқылы оқушы тұлғасының бойында тұлғалық қабілетті

дамытады. Оқыту үрдісіндегі саралау тәсілдерін қолдану оқушының рухани құндылығын, шығармашылық қабілетін дамытып, сыни ойлау дағдысы мен білім, білік, дағдысын қалыптастырып, өз елін, халқын жанымен сүйетін тұлға ретінде дамуына ықпал жасай алады.

Әдебиеттер

1. Давыдов В. В. Проблемы развивающего обучения. М., 1986
2. Антропова М.В. и др. «Дифференциация обучения: Педагогическая и физиолого-гигиеническая оценка» \Педагогика, 1992, №9-10с.
3. Әлімов А.Қ. «Оқытудағы интербелсенді әдіс-тәсілдер». Оқу құралы. Астана. НИШ ДББҰ. Педагогикалық шеберлік орталығы, 2014. -188бет.
4. Осмоловская И.М. «Организация дифференцированного обучения в современной школе» - М.; Институт практической психологии. –Воронеж, «Модек». 1998.-169с.

ӘӨЖ

БОЛАШАҚ ПЕДАГОГТАРДЫҢ АДАМГЕРШІЛІК ҚҰНДЫЛЫҚТАРЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

Қуатова Ж.Ж. п.ғ.к., аға оқытушы Шарапова Н.М, оқытушы Махмудова С.Л.
Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті., Шымкент., Қазақстан
Email.kuatova_70@mail.ru

Резюме

В статье рассматривается сущность и содержание духовно-нравственного воспитания будущих педагогов. Автор раскрывает проблему воспитания будущих учителей к реализации ценностей духовно-нравственной культуры. Для того, чтобы быть готовым к реализации этих ценностей, педагог должен быть их носителем. Поэтому приобщение будущих учителей к духовно-нравственным ценностям является одной из важных задач профессиональной подготовки. В решении проблемы автором большое значение уделяется духовно-нравственному самоопределению будущих учителей и становлению педагогической позиции в педагогическом процессе.

Summary

The article deals with the essence and content of the spiritual and moral education of future teachers. The author reveals the problem of educating future teachers to realize the values of spiritual and moral culture. In order to be ready to implement these values, the teacher must be their bearer. Therefore, introducing future teachers to spiritual and moral values is one of the important tasks of professional training. In solving the problem, the author pays great attention to the spiritual and moral self-determination of future teachers and the formation of a pedagogical position in the pedagogical process.

Әділетті Қазақстанды құру ісінде педагогтардың рөлі айрықша екені сөзсіз дей келе, Мемлекет басшысы Қ.К.Тоқаевтың 2022 жылғы 1 қыркүйек жолдауының «Үшінші бағдарында. Ел болашағына арналған стратегиялық инвестиция» тарауында «Өз ісіне адал ұстаздар білім беру саласының дамуына зор үлес қосады» деп өз ісін жақсы көріп адал қызмет ету қажеттігін атап көрсетеді. Педагогикалық жоғары оқу орындарын аккредитациялаудың жаңа стандарты қабылданады. Сондай-ақ, ұстаздардың құзырет аясы айқындалады» деп педагог құзыреттілігінің бүгінгі таңда аясын айқындау қажеттігі айтылды[1].

Қоғам дамуының барлық кезеңдерінде өсіп келе жатқан жастарды тәрбиелеу оларға лайықты білім беру мәселелері қоғам өмірін қалыптастырудың негізгі бағыттарының бірі болып келген. Ал қазіргі заманауи қоғамда рухани-адамгершілік құндылықтардың құнсызданып, материалдық құндылықтарға ден қойылып жатқанда ұрпақ тәрбиелеу, маман дайындау мәселесі әр кездегіден де өзекті болып табылады. Бұл үшін заманауи білім беру жүйесінің тұлғаға бағдарланғандық сипатын ескере отырып, тұлғаның табиғи даму мүмкіндіктерін, қоғамның ақыл - ой және ғылыми - өндірістік әлеуетіне негіз болатын болашақ педагог-мамандарды дайындау, олардың кәсіби құзыреттілігін қалыптастыру мәселелері еліміздегі білім беру саясатымен бірлікте алып қарастырылуы, соған сәйкес кейбір бөліктері қайта қарап толықтыруды керек ететіндігін ескеру қажет.

Болашақ педагогтардың кәсіби педагогикалық іс-әрекетінің ерекшелігі - жас ұрпақты өзгермелі қоғам жағдайларына, жаңа білім беру ортасына бейімдеу, заманауи қоғам жағдайындағы оқыту мен өзіндік білім алудың ерекшеліктерін түсіндіру, оқытудың тәрбиелік қызметін жүзеге асырумен байланысты.

Қазіргі білім беру жүйесін тұлғаның жеке дамуымен өзін-өзі жетілдіруі жағдайлары тұрғысынан алып қарайтын болсақ, онда тәрбие саласында тұлға тәрбиесіне тұтас әсер ету, рухани-адамгершілік құндылықтарға бағдарлау, туындаған рухани-адамгершілік тәрбие мәселелерін шешуді жан-жақты ұйымдастыру қажет. Бұл үшін ең алдымен, педагогикалық оқу орындарында болашақ педагогтарға тәлім-тәрбие беріп жатқан мамандардың өзі рухани жағынан жан-жақты жетілген, жоғары адамгершілік иелерді мойындап, соған негізделетін, кәсіби қызметіне адал болуы тиіс. Осындай болған жағдайда ғана біз кәсіби құзыретті, рухани жағынан толысқан - адамгершілігі мол мамандар дайындай аламыз. Ұлы педагог К.Д Ушинский: заманауи педагогикадағы негізгі мәселе - адамды рухани жағынан тәрбиелеу, деген болатын. Сондай - ақ, тәрбие міндеті- рухани өмірге назар аударту... Егер біздің тәрбиеленушіміз көп біліп, бірақ түкке тұрғысыз нәрселермен айналысатын болса, өзін жақсы ұстап, адамгершілік пен шынайы әдемілікке деген сұранысы оянбаған болса - сіз тәрбие мақсатына жетпедіңіз, -деген болатын[2].

Аталған мәселенің шешімін табу тәрбиеленуші мен тәрбиешінің "рухани - адамгершілік" ұғымының мән-мазмұнын түсіну, рухани адамгершілік шыңына бірге көтерілуі мен болашақ педагогтардың тәрбие жұмысының ерекше аясы ретіндегі тәрбие әдістері мен формаларын меңгеруінде көрінеді.

Рухани-адамгершілік мәселесіне осы тұрғыдан қарау тәрбиелеуші мен тәрбиеленушіні де өзгертуге септігін тигізері сөзсіз. Педагог білім алушы болашақ педагогтарды рухани даму жолында жетелей отырып, өзі де жетіле түседі. Осы орында "Педагог" ұғымы латын тілінен аударғанда бала жетелеуші екендігін естен шығармаған жөн. Осы жолдағы педагогтың негізгі міндеті - болашақ педагогтарға руханияттың шыңына жетудің жолдарын, мүмкін болған әдіс - тәсілдерін көрсетіп жол сілтеп отыруы. Сондай ақ, болашақ педагогтардың рухани жағынан өзін-өзі жетілдіруін, шынайы құндылықтармен өзара әсерлесудегі рухани ізденісін ынталандыру да маңызды болып табылады.

Рухани - адамгершілік тәрбие - адамгершілік сезімдерді ояту және дамыту, адамгершілік ерік-жігерді қалыптастыру, адамгершілік мінез-құлыққа бет бұру сынды қырларды өз ішіне алады.

Н.А.Бердяев, П.П.Блонский, В.В.Зеньковский, П.Ф.Каптерев, Н.И.Пирогов, М.М.Рубинштейн, К.Д.Ушинский, замануи педагог ғалымдар: В.А.Сластенин, И.Ф.Гончаров, В.Д.Шадриков т.б педагог, психолог, философ ғалымдардың еңбектерінде рухани- адамгершілік тәрбие мәселелері түрлі қырынан қарастырылады.

Жеке тұлғаны рухани тұрғыдан жан-жақты дамыту жөнінде ТМД ғалымдары К.Ш.Ахиярова, И.Н Сиземская, Н.А.Савотина, Л.А.Харисовалар тарапынан да бірқатар жұмыстар орындалған.

Аталған жұмыстарда болашақ оқытушыларды ұлттық және жалпы адамзаттық құндылықтарды үйренуге бағыттау, онда білім, әлеуметтік норма және қағидалардың жалпы адамды қоғамда өмір сүруге, онда әрекет етуге, өзін көрсете алуға бағыттайтын құндылықтарды игеруді оқытушының рухани қалыптасуы, оның өзін жеке тұлға ретінде сезінуі, әлеуметтік мәнге ие іс-әрекетті жүзеге асыру және оның нәтижесін бағалай алуы рухани жетілгендік және жоғары мәдениеттілік көрсеткіші ретінде сипатталады.

С.И. Ожеговтың "Орыс тілінің сөздігінде" адамершілік бір қырынан "мінез-құлықты айқындайтын ережелер", екінші қырынан - "адамға қоғамда өмір сүру үшін қажетті болған рухани қасиеттер" түрінде берілген[2].

Психология, педагогика, өзін - өзі тану, философиялық әдебиеттерді зерделеу негізінде рухани - адамгершілік ұғымының кең екендігін, оның құрамына адамгершілік, адалдық, білім, іскерлік, дағды, қабілет, дарын иман, сенім, ұждан, ынсап, дүниетаным сияқты ұғымдар кіретіндігін атауға болады.

Болашақ педагогтарды рухани - адамгершілік жағынан дамытуда кәсібіне адалдық, парыз, әділдік, шыншылдық, шынайылық, мейірімділік, құрмет көрсету, ұят, ар-ұждан гумандылық, жауапкершілік, әділдік, сенім, көмек қолын беруге дайындық, альтруизм, ұяттылық, балаларды сүю, мейірімділік, сенім білдіру, патриоттылық сияқты т.б ұғымдарды басшылыққа алуға болады. Бұл ұғымдар негізінде болашақ педагогтарды рухани-адамгершілік жағынан дамыту психолог ғалым А.А.Бодалевтың пікіріне негізделсек, олардың танымдық қабілеттері мен ерік жігер, сезімдеріне бірдей әсер еткенде тиімді жүзеге асырылады.

Бұл жөнінде А.А.Бодалев былай дейді: "Білім, даңқ, таным, адамның уайымдаулары мен практикалық іс-әрекеттері адамның ақылы мен ерік-жігеріне, сезімдеріне жақсы әсер ете алғанда ғана жүзеге асады[4].

Осы аталғандарды ескере отырып, болашақ мұғалімдерді рухани-адамгершілік жағынан тәрбиелеу оқу-тәрбие процесінің барлық құрамды бөліктерін өз ішіне алатын жағдайларды жасағанда толыққанды жүзеге асатындығы айқын болады. Ондай жағдайлардың бірі - аксиологиялық тұрғыны басшылыққа алу. Бұл үшін болашақ мұғалімдердің өз кәсіби іс - әрекетіне құндылықты қарым - қатынасын дамыту қажет.

Болашақ мұғалімдерді эмоционалды-құндылықты компонентке бағдарлай отырып дайындау педагогикалық пәндерді оқыту процесінде аксиологиялық,

педагогикалық-психологиялық білімдерді өзектендіруге сондай ақ, түбінде бітірушілердің жаңа моделін қалыптастыруға септігін тигізеді.

Мұнда болашақ педагогтарды рухани - адамгершілік тұрғыдан тәрбиелеу олардың төмендегідей жалпы біліктіліктерімен байланысты алып қарастырылады:

- жалпы кәсіби - педагогикалық дайындық, жеке алғанда педагогикалық-психологиялық білім, іскерлік дағдылар;

- педагогтың маңызды кәсіби - тұлғалық сапалары: қайырымдылық, эмпатия, толеранттылық, диалогтық пікір алысуға қабілеті, адалдық, парыз, кәсіби парыз, гумандылық, жауапкершілік, әділдік, сенім, көмек қолын созуға дайындық, альтруизм, ұяттылық, шыншылдық, балаларды сүю, мейірімділік, сенім білдіру, патриоттылық, талапшылдық, кәсіби ар- намысы мен қадір-қасиеті, педагогикалық жауапкершілік, өзіне талап қоя білушілік, өз жұмысына адал қызмет ету т.б. Аталған сапалар негізінде болашақ педагогтарды рухани - адамгершілік жағынан тәрбиелеу төмендегідей талаптарға негізделгенде оңды жүзеге асады:

- педагогикалық сананы өзгерту;
- болашақ педагогтарға білім берудің кешенділік сипатын ескеру (педагогикалық-психологиялық және кәсіби-тұлғалық);

- болашақ кәсіби іс - әрекетте кезеңділік және бірізділік қағидасын басшылыққа алу (ЖОО, магистратура, біліктілікті жетілдіру курстары т.б).

Сондай - ақ, болашақ педагогтарды рухани - адамгершілік жағынан тәрбиелеуде олардың әлеуметтік маңызды іс - әрекетіндегі рухани-адамгершілік тәрбиеге деген қызығушылықтары мен қажеттіліктерін ынталандыру да маңызды шарттардың бірі болып табылады.

Өтілетін материалға қызығушылықтарына негізделетін педагогикалық ынталандыру төмендегідей мәселелерді өз ішіне алады: материалдың мазмұнына, жаңашылдығына, тарихилығына, мазмұнның қол жетімділігіне, практикалық маңыздылығына; іс-әрекет процесіне негізделетін стимулдар-материалды проблемалы баяндау, өзіндік жұмыстың түрлі вариациялары; педагог пен студент арасындағы қарым-қатынасқа негізделетін стимулдар-сезімталдылық, танымдық ұмтылыстарды ынталандыру, жарыс. Мұндайда негізгі тәрбиелік фактор ретінде рухани атмосфераны ерекше атап өту қажет. Себебі, біртұтас шынайы және ішкі жағдайларсыз рухани тәрбиені жүзеге асыру мүмкін емес. Әр бір айтылған сөз шын жүректен шықса ғана жүрекке жетеді. Ол үшін ішкі де, сыртқы да жағдайлар барынша қолайлы болуы тиіс.

Педагогикалық ынталандыру педагогтан көркем, мысалдарға бай, эмоционалды бай тілді, әдемі сөйлеу реңкін, достық, ізгілікті қарым-қатынасты қажет етеді. Негізгі педагогикалық тәрбие құралы ретінде өзіндік іс-әрекетте оңды нәтижеге бағдарланған еркін жұмыс жасау мүмкіндігін беретін жағымды іскерлік, эмоционалды қолайлы атмосфераны ұдайы сақтап отыруға қол жеткізу қажет.

Студентте оқу-тәрбие мазмұнын белсенді меңгеруге деген ішкі қажеттілік пен жағымды мотивация болғанда ғана оқу материалын дұрыс түсініп, қабылдай алады. Сондықтан білім беру субъектілерінің арасындағы қарым қатынасты барынша жақсартып, оны рухани-адамгершілік тәрбиенің маңызды көзі ретінде

қарастыру қажет. Психологиялық, адамтану ғылымы зерттеулері нәтижелеріне сүйенер болсақ, адам басқа адамдармен өзара әсерлесу, қарым - қатынас жасау барысында өзінің адамилық, ізгіліктілік мазмұнын айқындайды. Сондықтан, білім беру мекемелері субъектілері арасындағы өзара қарым-қатынас барынша ізгі, барынша шынайы, жағымды болуы рухани-адамгершілік тәрбиенің тиімді болуының маңызды шарттарының бірі болып табылады.

Болашақ педагогтарды рухани - адамгершілік жағынан тәрбиелеуде тәрбие мәселесін қиындататын мынадай жағдайларды да атап өткен жөн:

1) студенттерде әлеуметтік маңызға ие болған мәселелерді бірігіп шешуде жеткілікті позитивті тәжірибенің болмауы,

2) көптеген студенттердің рухани - адамгершілік тәрбие мән-мазмұнын дұрыс түсінбеуі, оны материалдық құндылықтармен байланыстырып түсінуі,

3) студенттер тарапынан теориялық дайындықтың жеткіліксіз бағалануы.

Педагогика саласындағы көп жылдық тәжірибеміз бен бақылауларымыз болашақ мұғалімдердің рухани-адамгершілік тәрбиесі төмендегідей педагогикалық шарттарға негізделгенде тиімді болатындығын көрсетеді:

- болашақ мұғалімдерде педагогикалық іс-әрекетке жағымды мотивацияны дамыту;

- оқу процесі мен аудиториядан тыс іс-әрекеттің бірлігін қамтамасыз ету, СӨЖ, ОБСӨЖ жұмыстарының өзара байланысын қамтамасыз ету;

- болашақ мұғалімдердің оқу орнының, қоғамның әлеуметтік-мәдени өміріне араласуы, оларды жалпы адамзаттық және ұлттық құндылықтарға бағдарлау;

білім беру процесі қатысушыларының бәрін әлеуметтік құнды іс-әрекеттерге (оқу, оқудан тыс, шығармашылық, спорттық, ізденушілік, зерттеушілік т.б.) белсенді қатысуын қамтамасыз ету;

- студенттерге олардың рухани-адамгершілік дамуындағы қажеттіліктерін ескере отырып, жеке-психологиялық көмек және педагогикалық қолдау көрсету;

- оқытудың белсенді әдістерін жүзеге асыру (проблемалық оқыту, лекция, дискуссия, рөлдік ойындар, экскурсиялар т.б.);

- ЖОО студенттік ортаны, оқу, оқудан тыс іс - әрекеттерді адамгершілік мазмұнмен байыту;

- студенттерге жеке - дара және сараланған қарым-қатынас жасау.

Жоғары айтылғандарды қорытындылай отырып, болашақ мұғалімдердің рухани - адамгершілік тәрбиесі күрделі, жан-жақты процесс екендігін атауға болады. Бұл ЖОО бүкіл педагогикалық процесі рухани-адамгершілік қағидалар негізінде жұмыс жасауы, аудитория мен аудиториядан тыс жүргізілетін жұмыстардың барлығы студент - оқытушы қарым - қатынасына дейін рухани - адамгершілік қағидалары негізінде құрылуы, студент тұлғасының жоғары рухани - адамгершілік ұғымдардың мән - мазмұнын түсініп, рухани құндылықтарға ұмтылуы, өзін - өзі дамытуы мен өзін - өзі жетілдіруі.

Болашақ мұғалімдерді рухани - адамгершілік тұғдан тәрбиелеу жолдары ретінде төмендегілерді атауға болады:

ЖОО оқу - тәрбие процесінде рухани - адамгершілік қарым - қатынастарды мойындату және соған негізделу;

болашақ мұғалімдердің білім, мінез - құлықтарының заманауи қоғамның рухани адамгершілік идеалдарына сай болуы;

"Оқытушы - студент" "Студент - оқытушы", "студент - студенттердің" өзара сұқбат, қарым - қатынастарында рухани - адамгершілік қағидаларды мойындау;

студент тұлғасын оның рухани - адамгершілік тұрғыдан даму қажеттіліктеріне орай жеке психологиялық көмек көрсету;

рухани - адамгершілік қатынастардың тұлға үшін маңызы саналы түрде түсінілуі мен интериоризациялануы

тұлға тарапынан мойындалған рухани - адамгершілік қатынастардың ЖОО оқу - тәрбие процесінде экстериоризациялануы.

Әдебиеттер:

1. Мемлекет басшысы К.Тоқаевтың жолдауы.baiterek.gov.kz/kk/president-messages/memleket-basshysy-asym-zhomart-to-aevty-aza-stan-khal-yna-zholdauy-2022-zhyl-y-1-yrk-yek
2. Крылова М. А. Проблемы и перспективы подготовки студентов, будущих педагогов, к духовно-нравственному воспитанию школьников // Молодой ученый. — 2014. — №9. — С. 489-491. — URL <https://moluch.ru/archive/68/11695/> (дата обращения: 27.12.2018).
3. Ожегов С.И. Словарь русского языка. М., 1991.816с.
4. Бодалев А.А. Рыбалко Е.Ф. Б.Г. Ананьев- первооткрыватель и исследователь сложнейших проблем психологии Психологический журнал. 1997.Т.18, №6. С.16-23

ӘОЖ 372:8:53

МЕКТЕП ОҚУШЫЛАРЫНА ҚОСЫМША БІЛІМ БЕРУ ЖҮЙЕСІНДЕ CODEMONKEY ЖҮЙЕСІН ПАЙДАЛАНА ОТЫРЫП ПРОГРАММАЛАУДЫ ҮЙРЕТУ

Құрманәлі С.Б., Сарыбаева К.К., Құрманбаева Ж.И.

Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті, Шымкент, Қазақстан

Резюме

В статье обосновывается целесообразность использования среды разработки CodeMonkey при обучении детей младшего школьного возраста программированию. Обсуждается структура сред, их достоинства и недостатки. Более подробно описана среда разработки CodeMonkey. Делается заключение о возможности и целесообразности использования выбранной среды разработки при обучении программированию.

Summary

The article substantiates the expediency of using CodeMonkey development environment when teaching programming to primary school children. The structure of environments, their advantages and disadvantages are discussed. The CodeMonkey development environment is described in more detail. The conclusion about possibility and expediency of use of the chosen development environment at training in programming is made.

Америкалықтардың өмір сүру салтына, көзқарастары мен әлеуметтік статусына, қызығушылықтары мен қарым-қатынастарына, қоғамдағы алатын орнына талдау жасай келе Нил Хоув пен Уильям Штраус 1991 жылы жарық

көрген «Ұрпақтар» (Generations) атты еңбегінде америкалықтарды бірнеше буын өкілдеріне бөледі. Бұл еңбекте тарихи контекст адамның мінез-құлқын анықтайтындығын, бір уақытта туған топтардың бүкіл буын өкілдері үшін әмбебап болып табылатын ұқсас әлеуметтік-психологиялық қасиеттер болатындығын ғылыми тұрғыдан негіздейді [1].

Н.Хоув пен У.Штраустың пайымдауынша буындар циклі 20 жыл, «Ұрпақтар теориясының» жалпы сипатына қарай америкалықтарды келесідей буын өкілдеріне топтастырады:

1. «Беби-бумеры», 1943-1963 жылдар аралығында туылғандар, олар дәстүрлі және мәдени құндылықтарды қайта бағамдай алуымен, шамалы консерватистік көзқарасымен, оптимисттілігімен, топтық рухпен, амбициясы жоғары болуымен, белсенді болумен ерекшеленеді.

2. «Х буынының өкілдері», 1963-1983 жылдар аралығында туылғандар, олар дербестігімен, өз бетінше мәселелерді шеше алатындығымен, күрт өзгерістерді бастап кешкендіктен билікке күмәнмен қараушылығымен, оысған байлагнысты апатияға бейімділігімен дараланатын буын өкілдері болып табылады.

3. «Ү буынының өкілдері», 1983-1995 жылдар аралығында туылғандар, оларды кейде «миллиеналдар» деп те атайды, еркіндікті жоғары бағалайтын, жаңа әсерлер алумен, өз өзін дамытумен әуес, кеш есейетін, ата-анасынан кеш енші алатын, жеке меншікті бағалай бермейтін буын өкілдері.

4. «Z буынының өкілдері», 1995-2015 жылдар аралығында туылғандар, оларды «цифрлық аборигендер» деп те атайды. Олар гаджеттер мен смартфондарды еркін қолдана алатын, әртүрлі әлеуметтік желілер арқылы ақпараттарға тез қолжеткізе алатын, әдеби кітаптар оқығаннан ілеуметтік желілерде отырғанды, далада таза ауада достарымен ойнағаннан планшеттер мен ноутбуктерде виртуальды ойындар ойнағанды жөн көретін, виртуальды достарының, блогерлердің әлеуметтік желілерде жариялаған ақпараттарына имандай сенетін буын өкілдері.

5. «Альфа буынының өкілдері», 2015-2035 жылдар аралығында туылғандар.

Н.Хоув пен У.Штраус америкалықтарды зерттей келе буын өкілдерін жылдар аралығына топтастырса, дүниежүзілік жаһанданудың салдарынан бұл мәселе бүкіл адамзатқа ортақ әлеуметтік мәселеге айналды. Әрине буын өкілдерінің жылдық аралықтары жылжымалы, яғни шартты түрде алынған. Елдің индустриализациялану, экономикалық даму қарқынына, қоғамдық-саяси өзгерістерге, ұлттық ерекшеліктерге, менталитетке байланысты әртүрлі елдерде буын өкілдерінің жылдық аралықтары бес-он жылға кешігуі мүмкін [2].

Дамыған елдермен салыстырғанда біздің елге ақпараттық технологиялардың кешігіп келуіне байланысты Z буынының өкілдерін 2000 жылдардан бастау алады деп санауға негіз бар. Олай болса, бүгінгі таңда орта мектепте білім алушы оқушылар «Ұрпақтар теориясы» негізіне сүйенер болсақ Z және Альфа буынының өкілдері болып табылады. Яғни ұстаздар қауымына виртуалды әлем мен нақты әлемнің айырмашылығын сезбейтін, «цифрлдық ұрпақ» өкілдерімен жұмыс жасауға тура келетінін есте есте шығармаған жөн [3].

Z және Альфа буынының өкілдерінің басты ерекшеліктері ақпартты оқулықтардан іздемейтіндігі, барлық ақпарат Google, YouTube, Yandex сияқты

әлеуметтік желілер мен ғаламтор көмегімен қолжетімді болуы, дәстүрлі қалыптасқан сабақ түрлерінен тез жалығатындығы, топтық тапсырмаларды орындауға, ойын түрінде өтілетін сабақтарға бейімділігі. Осы ерекшеліктерді ескере отырып, бүгінгі таңда орта мектепте пәнді оқытуда қалыптасқан классикалық әдістемелерді заман ағымына сәйкестендіріп, қайта қарастыру, оқу үдерісіне жүйелі ендіру көкейкесті мәселеге айналды. Бұл бағытта әлемдік деңгейдегі педагог-психолог ғалымдар ізденістер жасап, баламалы педагогикалық технологиялардың сан алуан түрін жасауда.

Орта мектепте информатика пәнін оқыту әлі күнге дейін өз арнасын іздеп келе жатқан ағын су сияқты даму жолында, өйткені ақпараттық технология сағат сайын ілгері жылжып, күн сайын жаңа белестерді бағындырып келеді. Осы қарқынды жаңалықтарды мектеп оқышыларына игерту үшін ұстаз да сол ағынмен ілесе жүзуі керек, көп ізденіп, оқытудың жаңа әдіс-тәсілдерін тақырыптың мазмұнына қарай дұрыс қолдана білуі тиіс. Бұл үлкен шеберлікті, ерік-жігерді және әрбір сабаққа шығармашылық тұрғыдан дайындалып, ұйымдастыруды қажет етеді.

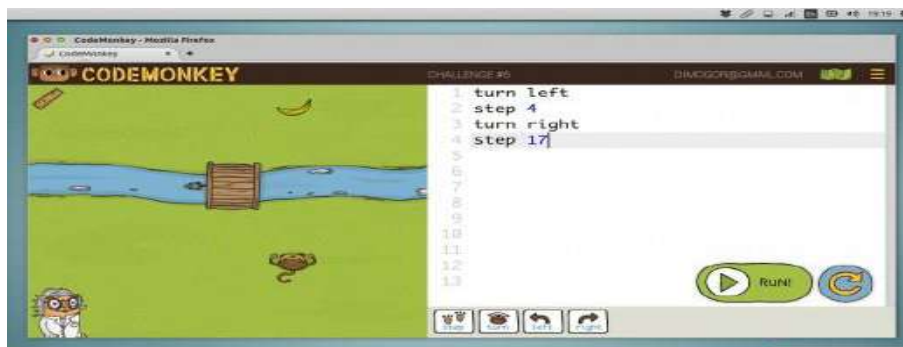
Z және Альфа буынының өкілдерін ақпараттық технологияның жаңалықтарымен таныстыруда сол буын өкілдерінің, әсіресе төменгі сыныптардағы оқушылардың ойын балалары екендігін есте ұстаған жөн. Барлық ата-аналар балаларын ойыннан алып тастау және сабаққа отыру қаншалықты қиын екенін жақсы біледі. Әсіресе, программалау сияқты күрделі пәндерді үйрену керек болғанда. Дегенмен, CodeMonkey веб-сайтын жасаушылар оқу процесіне дұрыс көзқараспен қарауды шешті және оны қызықты ойынға айналдырды. Мұндай бағдарламалаудан балаларды ғана емес, тіпті олардың ата-аналарына да қатты ұнайтыны сөзсіз. Сондықтан сабақтарды ойын сабақтары ретінде ұйымдастыру оқ нәтиже берері сөзсіз. Сынып оқушыларын топтарға бөліп, оларға командалық сипаттағы ойындар арқылы сабақты ұйымдасшырудың маңызы зор, бірнеше педагогикалық мәселелерді шешеді. Осы тұрғыда 6 мен 12 жас аралығындағы мектеп оқушылары үшін арналған CodeMonkey программалық жасақтамасын сабақтың мазмұнына қарай ойын сабағы ретінде ұйымдастыру мәселелеріне тоқталайық.

CodeMonkey - бағдарламалық ортамен енді ғана таныса бастаған оқушыларға программалау тұжырымдамалары мен тілдерін үйренуге мүмкіндік беретін компьютерлік программалау ортасы. Бұл программалық жасақтама білім алушыларға Python, Blockly және CoffeeScript сияқты тілдерде мәтіндік кодтау тәсілдерін үйренеді, сонымен қатар информатика мен математика негіздерін игеруге өз септігін тигізеді.

CodeMonkey - бұл қарапайым онлайн ойын, оқушылар ойын ойнау барысында программалаудың негіздерімен таныса отырып, программалау әлеміне алғашқы қадамдарын жасайды. Ойын барысындағы процесс жеке деңгейлерге бөлінеді және төменгі деңгейден жоғары деңгейге өтуі үшін бірнеше минуттан артық уақыт кете қоймайды. Кез келген деңгейге жеткенде ойынды тоқтатуға болады (прогресс сақталады) немесе бірнеше қадам кейін оралуға мүмкіндік береді.

Программалық жасақтаманы алғаш 2014 жылы ағайынды Джонатан мен Идо Шор және Ишай Пинчоверлер Израильдегі білім беру технологиялары Орталығының қолдауымен жасаған. CodeMonkey алдын-ала программалау тәжірибесін қажет етпейді және 6 жастан асқан балалардан бастап игеруге болатындай етіп құрастырылған. Бұл пайдаланушыға программалаудағы алғашқы қадамдарын жасауға, сондай-ақ күрделі тақырыптарға біртіндеп сатылы түрде көшуге мүмкіндік береді. Оқыту әдісі ойынға негізделген оқыту принциптеріне сәйкес жинақталған тәжірибелерге сүйенеді: оқушылар жануарлардың мүсіншелерін басқарады және оларды әртүрлі кедергілерді жеңе отырып, банан жинауға бағыттайды. Ойынның бір ерекшелігі - бұл графикалық блоктарды қолданатын командаларды білдіретін әдіспен жұмыс істейтін ойындардан айырмашылығы, нақты мәтіндік кодты жазуды қажет етеді. Ойын барысында бала ойын алаңында жүріп, банан жинайтын кішкентай маймылды басқарады. Мұны істеу үшін ойыншы оң жақ мәтін жолағында командалар тізбегін құрып, содан кейін оларды орындау үшін іске қосуы керек. Әр деңгейдің алдында кеңестер беріледі, сондықтан тіпті бастауыш сынып оқушылары да тапсырманы орындай алады. Мұның бәрі өте қарапайым әрекеттерден басталады, бірақ содан кейін бала шынымен күрделі алгоритмдерді құруды үйренеді (сурет 1).

Бұл ойынның басталуы 2014 жылдың мамыр айына сәйкес келеді, бүгінгі таңда жиырма үш тілде қолжетімді болып табылады. Джонатан мен Идо Шор және Ишай Пинчовер үштігі құрған CodeMonkey Studios Ltd стартап компаниясының кеңселері Израиль мен АҚШ-та орналасқан. Ойын іске қосылғаннан бергі уақытта CodeMonkey ойын түрінде Coding Adventure, Game Builder, Dodo Does Math, Banana Tales, CodeMonkey Jr. және Beaver Achiever сияқты бірнеше қосымша бағдарламалау құралдарын шығарды.



Сурет 1 – CodeMonkey программасында код жазу барысы

2018 жылы программалық жасақтама компаниясы қытайлық холдинг Talk Education Group компаниясына сатылды, дегенімен CodeMonkey Studios Ltd компаниясы қытайлық компанияның тәуелсіз еншілес компаниясы ретінде жұмысын жалғастырып, программалық жасақтама тобын сақтап қалды. CodeMonkey 2020 жылдың жаз айларында ЮНЕСКО-ның қашықтықтан оқыту бастамасына қолдау жасап, кәсіпкерліктің әлеуметтік жауапкершілігі аясында Covid-19 пандемиясы кезінде жабылуға мәжбүр болған барлық мектептер үшін тегін курстар ұсынғандығын атап өтуге болады [4].

CodeMonkey Studios Ltd компаниясы ұсынған бұл ойындар жеке пайдалануға, сонымен қатар оқу сабақтарына арналған және Израиль, АҚШ, Ұлыбритания, Қытай, Үндістан және Бутан сияқты мемлекеттердің мектептері мен оқу орталықтарында таңдаулы түрде қолданысқа енген. CodeMonkey ойындары Израиль мемлекетінің бастауыш сыныптарына арналған киберспорт чемпионатына (Skillz Olympics) және Skillz деп аталатын орта мектеп бағдарламасына біріктіріліп енгізілген, бастауыш мектеп программалау жарысының құрамдас бөлігі болып табылады. Оқу жоспарын басқару құралдарымен, автоматты бағалау мүмкіндігімен және білім алушылардың шешімдермен жабдықталғандықтан CodeMonkey басқару тақтасы нұсқаушыларға оқушыларды оңай басқаруға, оқу және ойын режимі сияқты қызықты әрекеттерде кодтау сабақтарын өткізу мүмкіндік береді.

CodeMonkey платформасы заман сұранысындағы программалау әлеміне сәйкес жоғары стандартты мазмұнды қамтамасыз етіп келеді, білім алушыларды программалау дағдыларын дамыту мәселесін шешумен қатар есептеу, логика және пайымдау дағдыларын қалыптастырып, нақты есептерді шешуге қорытынды жасауға үйретеді [5].

Әдебиеттер

1. Howe Neil, Strauss William, Generations, 1991: The History of America's Future, 1584 to 2069. New York: William Morrow & Company.
2. Бекзат Момынова Х-Ү-Z ұрпақтар теориясы: Z буын өкілдерін оқыту мәселесі. 2020ж
3. Дарья Щеглова, научный сотрудник Института образования НИУ ВШЭ Что такое поколение Z и как оно видит свое образование.
4. Информатика 3-сынып / Н.В. Матвеева, Е.Н. Челақ, Н.К. Конопатова, Л.П. Панкратова, Н.А. Нурова, 2-басылым. М.: Бином, 2013 ж.
5. Информатика 4-сынып / Н.В. Матвеева, Е.Н. Челақ, Н.К. Конопатова, Л.П. Панкратова, Н.А. Нурова, 2-басылым. М.: Бином, 2013 ж.

УДК/ӘОЖ 37.091.33.3-043.5

БАСТАУЫШ СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ БІЛІМІН ИНТЕРБЕЛСЕНДІ ОҚЫТУ ӘДІСТЕРІНІҢ КӨМЕГІМЕН КӨТЕРУ МӘСЕЛЕСІ

Бегалиева Балжан Тунгишбековна

№85 Х.Әлімжанов атындағы жалпы орта мектеп

Резюме

В статье рассматриваются интерактивные методы обучения путем развития знания учеников в начальных классах.

Summary

This article is considered the interactive methods of teaching with the ways of development the knowledge of the pupils.

Бастауыш сыныптарда оқушылардың білімін көтеру-оларды тәрбиелеу үдерісінде керемет интербелсенді түрде оқытудың көмегімен жүргізіледі және де бұл олардың ой-өрісінің өз деңгейінде, жан-жақты дамуына мүмкіндік береді.

Қай салада болмасын бастауыш мектеп жағдайында да болашақ білімді жеткіншекті даярлау үдерісі бағытталуы бойынша көрініс береді. Жаңа педагогикалық технологияларды меңгеру, және тұлғалық – бағдарлық және іс-әрекеттік әдістемелерге негіздеу.

Бұл туралы ұлт ұстазы – А.Байтұрсынов «Қазақ» газетінде (1914 ж) «Мектеп керектері» мақаласында: «Ең әуелі мектепке керегі-білімді педагогикамен методикадан хабардар, оқыта алатын мұғалім. Екінші-оқыту ісіне керек құралдардың қолайлы да, сиялы болуы. Құралсыз іс істемейді, пән құралдары қандай болса, істеген іс те сондай болмақ. Үшінші-мектепке керегі белгіленген бағдарлама. Әр іс көңілдегідей болып шығу үшін оның үлгісі болуы керек. Үлгісіз я өлшеусіз істелген іс-ол я артық, я кем шықпақшы»-деген пікір айтып кеткен болатын.[1:486]

Қазіргі кезде оқу үдерісінде белсендіретін, олардың танымдық белсенділіктерін дағдыларын ынталандыратын сабақтарды өткізудің әдістемесіне әртүрлі әдістемелер енгізіліп қолданылуда. Бұл барлық педагогикалық әдебиеттерде оқытудың осындай әдістері-интербелсенді әдістер деп аталады.

Интербелсенді оқыту (ағылшын: interaction-өзара іс-әрекетте болу, бір-бірімен әрекеттестікте болу), бұл бірігіп оқытуды, ауыспалы кіші топтар арасындағы өзара әрекеттестікті білдіреді.

Бастауыш сынып оқушыларын, оларға керекті талаптарды іске асыру үшін жоғары интеллектуальды жас ұрпақты танымдылыққа, жан-жақты баулуға тәрбиелеу, балалардың әлеуметтік деңгейлерінің жоғарылауына өзіндік үлес қосу орын алғанда ғана өскелең жас ұрпақ қандай жағдайда да бәсекеге қабілетті бола алады. Осы орайда оқытушы мұғалімдердің алдына үлкен жауапкершілік жүктеледі.

Қазіргі кезде өскелең ұрпаққа пәнді онтайлы да тиімді ұғындырудың бірі жаңа технологиялардың негіздерін үйрету болып табылады. Бастауыш сынып оқушысына көпшілік алдында өзін еркін ұстап, өз ойын ашық түрде білдіре алуға, айтылған ой пікірін дәлелдеуге, мәселеге өзіндік көзқарас қалыптастыруға және де әртүрлі орта жағдайында олардың қарым-қатынас жасауына қолдан келгенше мүмкіндік жасау болып табылады.

Осымен қатар бастауыш сыныптарда оқитын жас ұрпақты ақпарат құралдары мен яғни, әртүрлі сөздіктермен, әртүрлі оқулық кітаптарымен, жалпылама бұқаралық ақпарат құралдарымен, интернет, компьютер, иеледидар, газет-журналдар т.б. жұмыс жасай білулеріне, сонымен бірге осы ақпараттардың арасынан өзіне керектігін ғана ала білулеріне көңіл бөлген дұрыс.

Болашақ мұғалімнің өзінің кәсіби даярлығының аса қажетті және маңызды құрамдас бір бөлігі-оқытудың жаңа технологиясын меңгеру болып табылады. Жаһандану жағдайында қоғамды демократияландыру мен оны ізгілендіруге байланысты түрде жаңа білім жүйесінің жүзеге асырылуы үшін оқытудың жаңа заманауи технологияларын қолданылу талап етіледі және ол міндетті.

Ақпараттық технологиялар-инновациялық технологиялардың бірі. Ол заманауи компьютерлік техника негізінде ақпаратты жинау, сақтау, өңдеу және тасымалдау жұмыстарын қамтамасыз ететін қазіргі заманғы техникалық құралдардың немесе математикалық және кибернетикалық тәсілдердің жиынтығы.

Оқытудың жаңа ақпараттық технологиялары-заманауи білім беру ісінде керекті ақпаратты даярлау, оны білім алушыға беру үрдісі. Оны іске асырудағы

бастыда негізгі құрал-компьютер екені белгілі. Ол білім берудегі жаңа, тың дидактикалық іс-шараларды жоғары деңгейде игеруге мүмкіндік берудің басты құралы [2: 167 б].

Бастауыш білім беруде шығармашылық-өте күрделі психологиялық үдеріс. Ол іс-әрекет түрі ретінде тек адамға ғана тән.

Қазіргі ғылыми жетістіктері бала қабілетінің шығармашылық дәрежесіне оның кез-келген баланы көгертуге болатындығы туралы да айтылуда. Мұны терең зерттеген дәрігер-психолог А.Н.Лук әрекет нәтижесінің шығармашылық деңгейге көтеріліуі ең алдымен баланың шығармашылық ойлауна байланысты -деген пікір айтады[3: 207 б].

Шығармашылық қабілеттердің негізгі белгілері мыналар болып табылады:

- Мәселені қарастыруда баланың қырағылық, көрегендік;
- ақпаратты жүйке жүйесіне код арқылы беру;
- тасымалдай білу;
- ақыл-ой икемділігі, ойлау орындылығы;
- әрекетті бағалай білушілік;

Бастауыш мектеп жасындағы балалар өзін қоршаған орта туралы білімдерін жинақтап, құбылыстардың мәнін жете түсінуге оларға өзіндік көзқарастарын қалыптастыра бастайды. Осы жастағы балаларға үлкен адамдардың іс-әрекетін ойланбай қайталау, орындаушылық дәстүр сияқты көзқарастан ауытқу мұғалімдерге оңай болмайтыны рас, осыларды ескеру керек.

Дүниеге көзқарасты қалыптастыру-негізгі оқыту шарттарының бірі болып табылады. Дүниетаным-баланың қоршаған ортаны түсінуін және қарым-қатынасын, әс-әрекетінің бағытын бейнелейтін көзқарастар жүйесі.

Мектеп реформасын жүзеге асыруда оқу мен тәрбие жұмысының көп мәселелеріне түбегейлі өзгерістер енгізумен оны қайта құру қажеттігі туындайды. Соның бірі-мұғаліммен оқушы, мұғаліммен мектеп басшылары және педагог арасындағы қарым-қатынас сипатының өзін бүтіндей өзгерту қажеттігі туындайды [4: 55 б].

Мектепте (мұғаліммен тәрбие алу барысында) жеткіншектердің ақыл-ойы дамиды, адамгершілік қасиеттері қалыптасады, ой еңбегіне төселеді, рухани өмір байлығын меңгеріп, эстетикалық талғам-сезім өседі.

Білімді оқушылардың игілігіне айналдыру үшін, оны ойлаудың операциясы-талдау, салыстыру, жіктеу, синтездеу, жинақтау арқылы терең ұғыну қажеттілігі туады. Оқушы ойлау үдерісінде өз білімін нақтылыққа айналдырады. Бұл оқушылардың танымдық іс-әрекетін дамытудың негізгі ережесі, оқушыларды өз бетінше ізенуге, зерделей білуге, жаңа білімді еркін игеруге үйретеді!

Алынған білім негізінде оқушылардың практикалық әрекеті іскерлікте іске асырылады.

Дағды-бұл қайталанып орындалатын практикалық әрекетке машықтандыру, мысалы, тез оқу, жүйелі жаттығу нәтижесі.

Оқыту екі жақты үдеріс, онда мұғалім мен оқушылардың ынтымақтастық іс-әрекеттері мен тәсілдеріне үйрену орын алады, яғни сабақ беру үдерісі. Бұл тәсіл оқушылардың таным қабілетінің (зейн, байқағыштық, ес, қиял, ойлау) дамуына

мүмкіндік береді. Оқушылардың сабақ барысында әртүрлі іс-әрекеттерінің нақтылы білімдері мен іскерлік дәрежесі, ғылыми көзқарастарыда қалыптасады.

Оқушыларды білімді толық игеруіне керекті мынадай талаптар болады:

- Білімнің толықтығы-бұл оқыту үдерісінің танымдық іс-әрекетін іске асырылуын қамтамасыз ету;
- Білімнің жүйелілігі, үйлесімділігі, қисынды бірізділігі, іздену, білімді меңгеру үшін баланың ойын дамыту;
- Білімнің әрекеттілігі-оқушылардың танымдық іс-әрекеттерін жан-жақты дамыту, (ой-өрісін жаңа білімді еркін меңгеруге үйрету).

Дамыта оқыту-оқушылардың танымдық іс-әрекеттерін барынша дамыту, жаңа білімді өз бетімен таба білуге, оны еркін меңгеруге үйрету. Нәтижесінде олардың шығармашылық қасиеттерінде дамыту қажет.

Оқыту-баланың білімін танымдық және шығармашылық қабілетін дамыту болып табылады. Оның бірнеше түрлері: түсіндірмелік-иллюстрациялық түрде оқыту, мәселелік оқыту, бағдарламалық түрде оқыту [5: 48 б].

Проблемалық мәселесі оқытуда мұғалім оқушыларды білім жүйесімен, іскерлігімен, дағдысымен қаруландыруымен қатар, олардың танымдық және шығармашылық қабілеттерін дамытады.

Түсіндірмелік-иллюстрациялық әдісті ақпараттық-рецептивті әдіс депте атайды, ол мұғаліммен оқушының іс-әрекетін бейнелейді.

Репродуктивті әдістің негізгі белгісі-еске түсіру және мұнда мұғалімнің тапсырмасы бойынша оқушының іс-әрекетінің тәсілін қайталау орын алады.

Қорыта айтқанда, оқушылар мұғалім берген білімді, іс-әрекет тәсілдерімен бағалау өлшемдерін қамтитын қоғамдық және ұжымдық тәжірибенің тағылымдарын игеріп, оны өзінің белсенді, нысаналы, зерделі, танымдық әс-әрекетімен сабақтастырылуы тиіс.

Әдебиеттер

1. Баширова Ж. Төлешева Ұ. «Педагогикалық технологиялар арқылы оқушылардың танымдық қызығушылығын қалыптастыру». Алматы 2003. №10;48 б
2. Каракулов К. Педагогика. Алматы 2008, 167 б.
3. Қоянбаев Ж. Педагогика Алматы 2000, 207 б
4. Жарықбаев Қ. Жалпы психология. Алматы 2004, 55б
5. Едігенова А. «Танымдық қызығу ерекшеліктері». Қазақстан мектебі 2003, №10, 48 б

RHYMING AS AN EFFECTIVE MEANS OF DEVELOPING LEXICAL, GRAMMATICAL AND PHONETIC SKILLS IN AN ENGLISH CLASS

Убаева Г.Х. – студентка группы М 1703-81

Научный руководитель: Абрамова Г.И. - к.ф.н., доцент

Южно-Казахстанский государственный педагогический университет, Шымкент

Резюме

Детские стихи играют важную роль для маленьких детей, поскольку они помогают развивать их английский язык. Считается, что овладение языком детьми младшего школьного возраста может быть усилено за счет использования рифм и песен в классе, поскольку они включают новую лексику, культуру, произношение и интонацию простым и адаптируемым для детей способом.

Түйін

Балабақша рифмалары кішкентай балалар үшін маңызды рөл атқарады, өйткені олар ағылшын тілін дамытуға көмектеседі. Бастауыш мектеп жасындағы балалардың тілді меңгеруі сыныпта рифмалар мен әндерді қолдану арқылы күшейтілуі мүмкін деп есептеледі, өйткені олар жаңа лексиканы, мәдениетті, айтылымды және интонацияны балаларға қарапайым және бейімделгіш түрде қамтиды.

Studying English in the primary school is very important for a pupil: it introduces him/her to a new world of language, develops his/her linguistic and analytical abilities, language intuition, memory, broadens his/her horizons and develops skills of independent work. Learning a foreign language raises the social status of the child and builds a sense of inner confidence and self-esteem.

For primary school teachers, it is important to instill an interest in the subject from the first year of school. At this stage, rhyming is particularly effective as it has a strong emotional and motivational effect on the pupil's personality.

Rhyming is a type of short poetic text. Rhyming refers to the order in which rhymes alternate in a verse. There are different types of rhyming: adjacent (the consonance of adjacent lines); cross (the alternation of rhyming lines); circular (the consonance of the first and fourth, second and third lines); free (no pattern in the alternation of rhymes). All varieties of rhymes are actively used in the practice of teaching foreign languages.

The use of rhymes stimulates children's interest in learning a foreign language. Working on rhyming, students quickly master the pronunciation of foreign language speech, memorize its pattern and rhythm, they are trained and developed speech apparatus, as the rhyming text should be pronounced with extreme clarity. Rhyming rhymes allow students to learn new lexical units and enrich their vocabulary, as they include new words and expressions. Rhyming activates more easily the studied grammatical structures.

Working on a rhyming text, the teacher has to solve a number of tasks:

- to draw attention to the rhyming text, to stimulate interest in it and a desire to learn it;
- help students understand the content of the rhyme
- to practice the pronunciation of sounds and memorise grammatical structures and lexical units.

Primary school pupils cannot keep their attention on one object for a long time, so that interest in rhyming does not wane, it is necessary to use different techniques and modes of work. The rhyming rhyme can be repeated standing up and accompanied by movement and gestures. You can sing the rhyming rhyme to a familiar tune. The children enjoy competing: by dividing the class into groups we get several versions of musical rhymes, which helps them to memorize them quickly. A number of rhymes are a dialogue, well divided into lines and spoken by students taking turns sitting on different variants. This kind of work allows for a sense of self-confidence and promotes group cohesion. Younger pupils like to say rhymes in the voices of their favourite characters, varying the tempo, timbre and volume. The "Wave" and "Echo" exercises are helpful in this - pronouncing the text from quiet to loud and vice versa. Modes of work should be changed constantly: teacher - class, class - teacher, pupil 1 - pupil 2, group 1 - group 2, pupil 1 - pupil 2 - pupil 3... etc.

The teacher chooses the rhymes depending on the purpose of the lesson, they can be divided into:

1. phonetic, for qualitative practice of certain sounds;
2. lexical, contributing to pupils' vocabulary and formation of their lexical skills;
3. grammar, allowing students to master grammatical structures at the appropriate level and in a short period of time;
4. rhyming-counting rhymes that are part of game-like tasks;
5. rhyming riddles that help to develop thinking activity;
6. rhyming rhymes and physical exercises that help relieve pupils' fatigue and tension.

Rhyming rhymes shall be selected in accordance with the following criteria:

- 1) they should be short and imaginative;
- 2) they should relate to a certain theme;
- 3) if possible, they should be musical;
- 4) their content should be easy to remember.

Rhyming lyrics are inherently multifunctional. This selection of rhymes on the topic of "Food" allows practicing both the necessary phonetic and lexical-grammatical material.

What do you need to make a soup

What do you need

To make a soup:

jam,

tomato

or grapefruit?

-For a vegetable soup

I need neither jam nor fruit.

This rhyme allows you to work:

words - soup, jam, tomato, grapefruit, vegetable soup;

structures - What do you need? Do you need ...? I need neither ... nor;

sounds - [ɑ:] - tomato, [u:] - soup, fruit, [ei] - make, grapefruit, [dʒ] - vegetable, jam, [ð] - neither.

Put your sandwich in the salad
Put your sandwich in the salad,
Mash bananas with the salt,
Mix your soup with jam and jelly...

You are clever,

Are you not?

Words - sandwich, salad, bananas, salt, soup, jam, jelly, put, mash, mix;

Structures - Put! Mash! Mix!

Sounds - [æ] - salad, mash, jam, [u] - put, [u:] - soup, [ɔ] - salt, [ð] - with

Can you eat your jam with bacon?

Can you eat your jam with bacon?

Can you play with an apricot?

Can you sleep on a radiator?

My cat can, but I cannot!

Words - jam, bacon, apricot, radiator, cat, to play, to eat, to sleep, can

Structures - I can... / I cannot... Can you... ?

Sounds - [æ] - cat, jam, [i:] - eat, sleep, [ei] - bacon, play, radiator, apricot

What a noise!

What a noise!

That's my Parrot...

It's trying to feed

My Cat a carrot!

Do you feed your pet

on butter and bread?

Do you feed your Poodles

on bacon and noodles?

Do you feed your Mice

on cheese and rice?

Words - carrot, parrot, butter, bread, noodle, cheese, rice, bacon, mice, to feed

(on), to try

Structures - What a noise! Do you feed ... on ...? Mouse - mice

Sounds - [ʌ] - butter, [æ] - cat, carrot, parrot, [e] - pet, bread, [i:] - feed, cheese,
[u:] - poodle, noodle, [ai] - mice, rice, my, try, [ɔi] - noise

Little mice.

-Little mice, little mice,

Would you like a piece of ice?

-We would like a piece of cheese!

-Yes, please.

Words - ice, cheese, a piece of...

Structures - Would you like...? We would like...!

Sounds - [i:] - cheese, please, piece, [ai] - mice, ice, [i:] - yes.

The use of rhyming texts at the initial stage of learning is an important component in increasing the motivation of the learners and an effective means of forming lexicogrammatical and phonetic skills.

The use of rhyming texts opens up opportunities for creative activities between teacher and pupil. With the help of rhymes the teacher can not only teach but also develop memory, attention and imagination. Lessons with the use of rhyming texts take place in a calm and friendly atmosphere, which gives the students the opportunity to overcome their stiffness and constraints and fully express themselves. Such lessons are always dynamic, provoke a positive emotional mood and increase the level of activity of the pupils. They allow us to optimize the educational process and to use every minute of the lesson to the maximum benefit.

Литература:

1. Galskova N.D., Nikitenko Z.N. Theory and practice of teaching a foreign language. Primary School: Methodological Handbook. - Moscow: Iris-Press, 2004.
2. Makarova N.N. Using rhyming poems in foreign language lessons. M.: AR-Consult Publishing House, 2014.
3. Shcherbakova I.V. Using rhymes and rhyming rhymes in foreign language lessons // Journal "New Science: Experiences, Traditions, Innovations" № 3, 2015.
4. Dolinskaya L.D., Kitkova N.G. English in verses and rhymes. Textbook of English language. - Moscow: Publishing house "Manager", 2002.
5. Cherednik S.V. Work on poetic works in English lessons// Foreign languages at school, 2002.

ӘОЖ

КӨРКЕМ ЕҢБЕК ПӘНІН ОҚЫТУДА БАСТАУЫШ СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ КРЕАТИВТІ ОЙЛАУ DAҒДЫЛАРЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУДЫҢ ҚАЗІРГІ ЖАЙЫ

Баймурза А. – ОҚМПУ 1-курс докторанты

Таубаева Г. – п.ғ.к., аға оқытушы

Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті, Шымкент, Қазақстан

Резюме

В статье изучается значение слов как креативность, креативное мышление и дается определение креативной педагогике. Развитие креативного мышления студентов рассматривается как важная неотъемлемая часть высшего педагогического образования. В работе исследуются методы креативного мышления в казахском языке, его особенности и основные принципы навыков мышления и приоритеты данного метода. Данная тема актуальна, потому что его креативное описание не раскрыто научными концепциями и неопределены эффективность его использования.

Summary

The article studies the meaning of words as creativity, creative thinking and defines creative pedagogy. The development of creative thinking of students is considered as an important integral part of higher pedagogical education. The paper examines the methods of creative thinking in the Kazakh language, its features and basic principles of thinking skills and priorities of this method. This topic is relevant because its creative description has not been disclosed by scientific concepts and the effectiveness of its use has not been determined.

Қазіргі таңда білім алушыларды бәсекеге қабілетті, шығармашыққа толы және пайдалы идеяларды туғызуға қабілеттілігін арттыру мақсатында креативті ойлау дағдыларын қалыптастырудың маңызы зор.

Бастауыш білім берудің жалпыға міндетті стандарттарында: «Бастауыш білім берудің мақсаты мынадай кең ауқымды дағдылар негіздерін меңгерген білім алушы тұлғасының үйлесімді қалыптасуы мен дамуына қолайлы білім беру кеңістігін жасау болып табылады:

- 1) білімді функционалдықпен және шығармашылықпен қолдана білу;
- 2) сын тұрғысынан ойлау;
- 3) зерттеу жұмыстарын жүргізе білу;
- 4) ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдана білу;
- 5) коммуникацияның түрлі тәсілдерін, оның ішінде тілдік дағдыларды меңгеру;

6) топпен және жеке жұмыс істеу дағдылары», - деп көрсетілген [1]. Аталған дағдылардың ішіндегі бастауыш сынып оқушыларының ойлау дағдысын негізге ала отырып, оның ішіндегі креативті ойлауға бағытталған оқыту үрдісінің қазіргі жайын қарастырамыз.

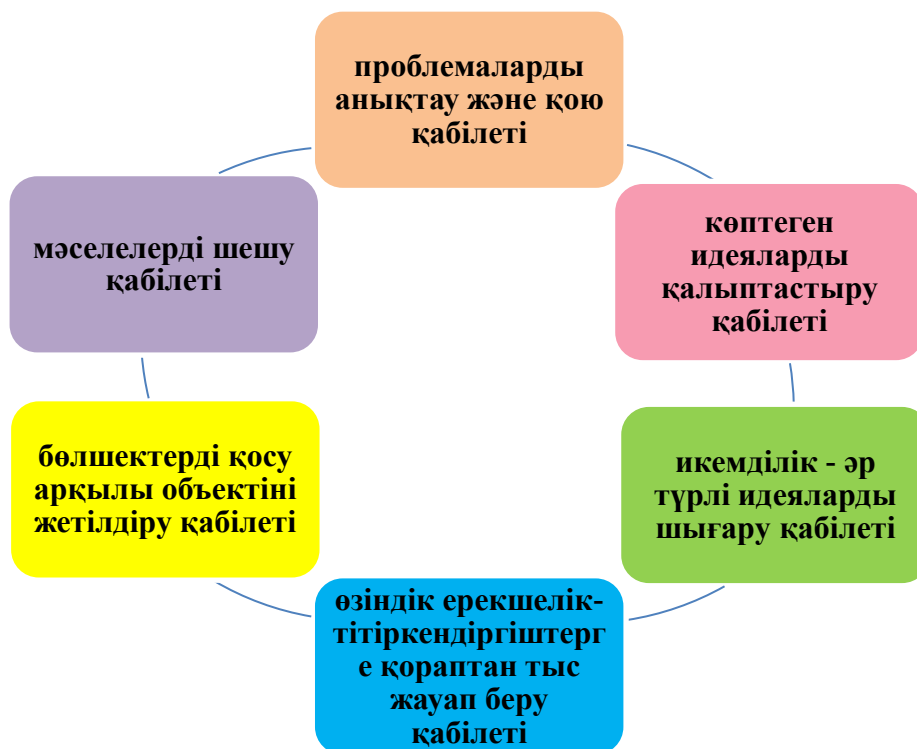
Алғаш рет "креативтілік" ұғымын Д.Симпсон 1922 жылы «тұлғаның ойлау процесінде стереотиптерден бас тарту қабілеті» деп қолданды. Сонымен қатар, қазіргі ғылымда шығармашылықты даму механизмі ретінде зерттеу идеясы негізделген (С.С.Голдентрихт, Т.В.Кудрявцев, Я.А.Пономарев, А.П.Тряпицына), шығармашылық оқу-танымдық іс-әрекеттің құрылымы мен мазмұны сипатталған (И.Я.Лернер, П.И.Пидкасистый), жеке тұлғаны дамыту, оның шығармашылық білім берудегі шығармашылық өзін-өзі жүзеге асыруы мәселелері қарастырылған (М.М.Зиновкина, Г. Л. Ильин, А. В. Морозов, В. Г. Рындак, А. В. Хуторская, Д. В. Чернилевский).

Креативтілік – өнімді әрекет етуге дайын болу, жаңалық ашуға дайындығын көрсететін индивидтің тұлғалық сапасы. Индивидтің жоғары нәтижелерге жетуге деген тұрақты мотивтерінің болуы [2].

Ғалым Б.А. Оспанованың монографиясында креативті ойлауға мынадай анықтама берілген: «Креативтілік: шығармашылыққа қабілеттілік, жаңаша ойлау; тұлғаны сипаттайтын шығармашылық қабілеттердің деңгейі; адамның қалыптан тыс ойлауы; индивидтің жаңа идеяларды ашуға қабілеттілігі; шығармашылық, дарындылық деңгейі; тез арада тапқыр шешім қабылдай алу; интеллектуалдық белсенділіктің жоғары деңгейі; жаңаны қабылдай, түсіне алуға қабілеттілік; қалыптан тыс жағдаяттарды шеше алу» [3].

Бастауыш білім беру деңгейінің 1-4-сыныптарына арналған үлгілік оқу бағдарламасында «Көркем еңбек» пәнін оқытудың мақсаты – жеке тұлғаның қалыптасуы және өз ойын білдіруінің негізі ретінде, рухани-адамгершілік мәдениетін дамыту, шығармашылық, кеңістіктік-образдық ойлауын, көркемдік-технологиялық білімінің негізін қалыптастыру – деп көрсетілген [4]. Яғни, көркем еңбек пәнін оқыту аясында бастауыш сынып оқушыларының әртүрлі материалдар мен құралдарды қолдану арқылы шығармашылықпен жұмыс жасау дағдыларын қалыптастыру міндеттері қойылып отыр. Біздің мақсатымызда шығармашылық даралығы мен ерекше креативті ойлауы бар тұлғаны дамыту.

Тапсырмаларды ұйымдастыру барысында дивергентті және конвергентті ойлауды зерттеген Гилфордтың креативті ойлаудың алты түрлі параметрлерін негізге алсақ болады:



Осыған орай, бастауыш сынып оқушыларына арналған «Көркем еңбек» пәнінің 2-4 сынып аралығындағы оқулықтарына талдау жасай келе балалардың креативті ойлауына бағытталған тапсырмаларына шолу жасадық (кесте 1).

Кесте 1 – Бастауыш сынып оқушыларына арналған «Көркем еңбек» пәнінің 2-4 сынып аралығындағы оқулықтарындағы креативті ойлауға бағытталған тапсырламалар

Пән атауы	Креативті ойлауға бағытталған тапсырмалар
1	2
Көркем еңбек 2-сынып	Түсеті қағаз, ескі журналдар мен табиғи материалдардан коллаж жаса. Сен мұрын, көз, қас, ауыздың пішіндерін өзгерте отырып, адамның бет алпетін бейнелей аласың. Алуан түрлі миника мен көңіл кұйді көрсетуді де ұмытпа. Коллаж жасау барысында оның түс үйлесімі туралы ойлан.  Бір дақтың бойында әртүрлі бейнелер «жасырынып» жатуы мүмкін. 1. Түсеті таңба жаса. 2. Оны түрліше аудар. Бір таңбаның бойымен әртүрлі бейне көруге тырыс. 3. Үлкендерден таңбаны түрлі түсеті көшірмемен көбейтіп беруді сұра. 4. Таңбадан байқалған бейнені жалғастырып сал. Оны суретке түсір де, күлсірт қағазға шығарып ал. Оған сол ұсақ бөлшектермен толықтыр.  монотипия monotype

[5, 6. 17, 101]

Көркем еңбек 3-сынып	Егер сен мына бөліктерді жасасаң, кез келген жануарды мүсіндей аласың: 1) дөңгелек немесе сопақ басың; 2) қияр төрізді ұзын не сопақ денесін; 3) төрт аяғын (егер жылқыны мүсіндейтін болсаң ұзынырақ, ал кірпінің аяғын қысқа етіп мүсіндейсің); 4) мойнын (көріктің мойнын төрізді ұзын немесе суснырдың мойнындай қысқа болады); 5) жеке бөліктері (құлағы, көзі, мұрны, құйрығы, терісінің жолақтары мен дақтары) арқылы жануарларды бір-бірінен ажырата аламыз. КӨРІКТІ МҮСІНДЕЙМІЗ  Немі бейнелейтініді ойлап. Ол ауыл не қала пейзажы немесе терезеден қарағандағы көрініс болуы мүмкін. Өзіңді қоршаған ортаны немесе қиялыңдағы бейнені салуыңа болады. Алдымен суретке сөйкес пішімді таңда. Сызықтық перспектива ережесін пайдаланып көр. БАЛАЛАР ЖЫЛ МЕЗГІЛДЕРІН БЫЛАЙША БЕЙНЕЛЕЙДІ 
Көркем еңбек 4-сынып	Жұмыстың жасалу реті 1. Көрікті өлшем мен пішімді қағаз парағын дайында. 2. Табиғат көрінісінің композициясы туралы ойлап. Қай жыл мезгілін бейнелейтініңді шеш. 3. Сурет салатын материалдарды таңда. Ол гуашь не акварель бояуы болуы мүмкін. Табиғи және жасанды материалдарды пайдаланып, коллаж жасауына да болады. Пейзажда сызықтық және кеңістік перспективасын көрсетуге тырыс. ӨЗІҢ СЫЯҚТЫ БАЛАЛАРДЫҢ САЛҒАН СУРЕТТЕРІ  Саған қағаз, қарындаш, қалың фольга, аса үшкір емес, әртүрлі жуандықтағы біздер немесе өрнек түсіретін кез келген құрал, сонымен қатар қалың қатырма қағаз керек. Жұмыстың жасалу реті 1. Қандай өшекей түрін жасайтыныңды шеш. Сырға жасайсың ба, әлде шолпы жасайсың ба? Өңіржиек немесе басқа ұлттық өшекей түрін жасарсың? Алдымен өшекейдің үлгісін дайында. 2. Қалың фольганы үлгінің өлшемі мен пішіміне қарай қиып ал. 3. Қасықтың сырт жағымен не басқа заттармен фольганың бетін тегісте. 

Бастауыш сыныптың көркем еңбек пәні бойынша оқулықтарына жүргізген талдау барысында креативті ойлауға және шығармашылыққа бағытталған тапсырмалар бар екендігі айқындалды.

Төменде оқулықтағы креативті ойлауға және шығармашылыққа бағытталған тапсырмалардың шартты белгі ретінде белгіленуі көрсетілді (кесте 2).

Кесте 2 - Бастауыш сынып оқушыларына арналған «Көркем еңбек» пәнінің оқулықтарындағы креативті ойлауға бағытталған тапсырмалардың шартты белгілері.

Көркем еңбек	 Өзің жаса.	Өзің жаса

Оқушылардың креативтілік дағдыларын қалыптастыру барысында тапсырмаларды жаңашылдық идеялар мен шығармашылық ойлау негізінде құрудың маңызы зор. Жалпы креативтілікті қалыптастыру барысында тапсырмалардың сапалылығы, шығармашылық мағынасы, мәселенің бірнеше шешімі бола алатын тапсырмалар негізінде болуы шарт.

Оқушылардың креативті идеяларды шығаруға дағдылау практикалық іс-шаралар аясында өнімді болады. Оқытушының бұл үрдістегі міндеті - білім

алушыларға осы әрекетті түсінуге көмектесу және оны бақылау. Атап айтқанда, табысты креативті іс-әрекет үшін білім алушылардың сыни ойлауын, жобалау дағдыларын және мәселелерді шешу дағдыларын дамыту қажет. Сондай-ақ, креативті іс-әрекеттің «орта» екенін ескерген жән, білім алушының креативтілігі белгілі бір іс-әрекетте әр түрлі жолмен ашылады, сәйкесінше оқытушының міндеттерінің бірі білім алушыларға үшін ең жақсы креативті іс-әрекет ортасын табуға көмектесу болып табылады.

Әдебиеттер

1. Мектепке дейінгі тәрбие мен оқытудың, бастауыш, негізгі орта, жалпы орта, техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарттарын бекіту туралы Қазақстан Республикасы Оқу-ағарту министрінің 2022 жылғы 3 тамыздағы № 348 бұйрығы.
2. Краткий психологический словарь. – М.: Политическая литература, 1985
3. Оспанова Б.А. Научные основы формирования креативности будущего специалиста в условиях университетского образования. Монография. – Туркестан, 2006. 97с.
4. Бастауыш білім беру деңгейінің 1-4-сыныптарына арналған «Көркем еңбек» пәнінен үлгілік оқу бағдарламасы: Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы «10» мамырдағы № 199 бұйрығына 10-қосымша
5. Раупова Н. Көркем еңбек: жалпы білім беретін мектептің 2-сыныбына арналған оқулық. – Алматы: Атамұра, 2017. – 128 б
6. Раупова Н. Көркем еңбек: жалпы білім беретін мектептің 3-сыныбына арналған оқулық. – Алматы: Атамұра, 2018. – 128 б
7. Раупова Н. Көркем еңбек: жалпы білім беретін мектептің 4-сыныбына арналған оқулық. – Алматы: Атамұра, 2019. – 144 б

ӘОЖ 004.85

БІЛІМ БЕРУДЕГІ МАШИНАЛЫҚ ОҚЫТУДЫҢ ТИІМДІЛІГІ

Адылбекова Э.Т. п.ғ.к., доцент, Қуатбек Н.Б., магистрант

Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті, Шымкент, Қазақстан
nuatbek@inbox.ru

Резюме.

В этой статье обсуждалась эффективность машинного обучения в образовании. Обсуждаются преимущества и ограничения машинного обучения в образовании.

Summary.

This article discussed the effectiveness of machine learning in education. The advantages and limitations of machine learning in education are discussed.

Қазіргі уақытта технология барлық жерде, соның ішінде білім беру секторында, студенттер үшін оқу нәтижелерін жүзеге асыру үшін үлкен маңызы бар екенін дәлелдеп келеді. Бүгінгі оқыту ұйымдары көбірек технологиялар мен цифрлық ресурстарды пайдалану үшін жай ғана дамып отырған жоқ, сонымен қатар олар машиналық оқытуға инвестиция салуда. Машиналық оқыту білім берудің жаңа шекарасына айналды. Ол білім берудің қалай берілетінін ғана емес, сонымен қатар студенттердің сапалы білім алуына ықпал ете алады. Соңғы

уақыттарда машиналық оқыту қарқынды дамып келеді. Әсіресе, білім беруде **өзекті** мәселелердің бірі болып келеді.

Машиналық оқыту жеке оқушының мінез-құлқы мен басқа факторларға негізделген нақты уақыттағы кері байланысты қамтамасыз ету арқылы арнайы сыныпта оқытуды қамтамасыз етеді. Бұл ол оқушының жақсы оқу мүмкіндігін арттырады. Машиналық оқыту, сонымен қатар біржақтылықты жою арқылы бақылауда немесе бағалауда маңызды рөл атқарады. Ең күшті жаңа технологиялардың бірі бола отырып, машиналық оқыту жасанды интеллект пен адамның өзара әрекеттесуінде негізгі ережелерді атқарады. Демек, машиналық оқыту компьютерлерге бағдарламаланбай-ақ жасырын түсініктерді табуға көмектеседі. Сонымен қатар, машиналық оқыту жақсы болжам ретінде жұмыс істейді.

Машиналық оқыту - бұл жасанды интеллекттің негізгі қосалқы саласы, ол машиналарға адам жұмысын оңтайландыру үшін деректерге қол жеткізуге және оларды өздері үйренуге мүмкіндік беру үшін шындықты алға тартады. Оқыту жасанды интеллекттің негізгі белгісі болып табылады. Бұл машиналардың нақты уақыттағы деректер мен кері байланысты қабылдау қабілеті және белгілі бір уақыт ішінде өнімділікті жақсартады және болжау жасау үшін осы деректерден білім алу үшін өздігінен білім алу алгоритмдерін әзірлеуді қамтиды[1]. Машиналық оқыту – бұл жасанды интеллекттің ең маңызды техникалық тәсілдердің бірі және жасанды интеллекттің көптеген соңғы жетістіктері мен коммерциялық қолданбаларының негізі. Заманауи машиналық оқыту – бұл деректерді шығару мен болашақта пайдалануды анықтауға көмектесетін статистикалық процесс[2].

Оқытудың келесідей түрлері бар:

1. Бақыланатын оқу.
2. Бақылаусыз/болжамдық оқыту.
3. Оқытуды күшейту.

1. Бақыланатын оқыту. Бұл процесте, егер зерттеуші машинаға белгілі бір енгізу үшін дұрыс жауаптың қандай екенін айтса. Бұл бейтарап желілерді және басқа машиналық оқыту архитектурасын оқытудың ең кең таралған әдісі[3]. Жаттығу кезінде компьютердің болжау дәлдігі де талданады. Ол кірістер жиынынан мақсатты айнымалыға дейін салыстыруды үйренуді қамтиды. Мақсат дискретті және нақты мән. Ол шешім қабылдау, аңғалдық, күшейту және көпқабатты бейтарап желілер арқылы шешіледі[4].

2. Бақылаусыз/болжамдық оқыту. Бұл әдісте оқыту алгоритміне ешқандай белгілер берілмейді, оның кірісінде құрылымды табу үшін оны өздігінен қалдырады. Ол өз алдына мақсат болуы мүмкін, яғни жасырын үлгі және деректер болуы мүмкін. Зерттеушілер қазір қалай істеу керектігін білмейді, зерттеу әлі де жалғасуда. Мақсатты айнымалылар берілмейді. К тобына топтастыру арқылы шешіледі. Бақылаусыз оқыту негізінен транзакциялық деректерде қолданылады. Ол күрделірек тапсырмаларда қолданылады. Ол кейбір қорытындыларға келу үшін терең оқыту деп аталатын басқа қайталау тәсілін пайдаланады[5].

3. Оқытуды күшейту. Бұл алгоритмде жасанды интеллект, Агент жұмыстың көп бөлігін орындау үшін өзін қалай ұстау керектігін шешеді. Компьютер қарсыласты жеңу үшін белгілі бір тапсырманы орындауы қажет динамикалық ортамен әрекеттеседі. Бағдарлама жаза немесе марапаттау тұрғысынан кері байланыс береді. Құрылғы жақсырақ шығу үшін орындалатын әрекеттерді өзі таңдайды. Оқытуды күшейтудегі басты мақсат – ең жақсы саясатты табу.

Машиналық оқытуды білім беруде қолдану

Жасанды интеллект және Машиналық оқыту біздің біліміміздің болашағына айтарлықтай әсер етуі мүмкін. Машиналық оқыту арқылы біз барлығына сәйкес келетін бір өлшемді әдістемеден бас тартамыз. Ол бейімделген оқу бағдарламаларын бейімдеу және ұсыну қабілетіне байланысты тиімді оқыту құралы болып табылады. Машиналық оқыту қосылған құралдар адамның ағымдағы түсіну деңгейін бағалауға, студенттің оқуындағы олқылықтарды анықтауға және нақты уақыттағы шешімдерді ұсынуға көмектеседі. Технология сонымен қатар мұғалімдердің студенттерден көп болатын аймақтарды анықтай алады және студенттердің ең көп санына әсер ететін оңтайландырылған оқу бағдарламаларын жасай алады. Төмендегі машиналық оқытудың кейбір артықшылықтары оның білім беру саласындағы сапасын өзгертетінін көрсетеді.

1. Студенттердің үлгерімін болжау. Машиналық оқытудың басты артықшылығы – оның студенттердің үлгерімін болжау мүмкіндігі. Әрбір студент туралы «білім алу» арқылы технология әлсіз жақтарын анықтай алады, әрбір студент үшін қосымша тәжірибелік сынақтар сияқты мағыналы оқу құралдарын ұсына алады.

2. Оқушыларды әділ бағалаңыз. Машиналық оқыту, сонымен қатар адами көзқарастарды жою арқылы оқушыларға әділ баға бере алады. Бағалау қазірдің өзінде жасанды интеллект бірнеше таңдау емтихандары үшін аяқталып жатқанымен, біз машиналық оқытуды Grammarly сияқты құралдармен жазуды бағалай бастағанын көреміз.

3. Мазмұнды тиімді ұйымдастыру. Әлсіз жақтарды анықтау арқылы машиналық оқыту мазмұнды тиімдірек ұйымдастыра алады. Мысалы, оқушылар бір дағдыны меңгерген сайын, олар үздіксіз білімге негізделген келесі дағдыға көшіп отырады.

4. Ұсынылатын оқу жолы. Бағдарламалық жасақтама студенттердің жұмысын талдағаннан кейін, ол жаңа материалды үйренудің жақсы әдісін ұсынуы мүмкін. Ол оқу бағдарламасы бойынша бар білімді талдаудан басталады. Әлсіз жерлер анықталғаннан кейін студенттер материалдарға және одан әрі оқу әдістемесіне қатысты ұсыныстар алып отырады.

5. Мансап жолын болжау. Мансап жолын болжауға арналған машиналық оқыту қолданбалары студенттердің қызығушылығын, бейімділігін және қызықпайтындығын бақылай алады. Ол оқушылардың іс-әрекеті мен реакциясын талдап, бақылап отырады. Талдауға сүйене отырып, ол арқылы студенттің ерекшеленетін қызығушылық салаларын болжауға болады.

6. Студенттер мен мұғалімдерді топтау. Машиналық оқытудың білім беруді жақсартудың тағы бір жолы студенттер мен мұғалімдерді қажеттіліктері мен қолжетімділігіне қарай топтастыру болып табылады.

Машиналық оқытудың артықшылықтары мен шектеулері

Машиналық оқытудың ең көрнекті артықшылығы ретінде жекелендірілген білім беруді айтуға болады. Студенттер өздерінің ерекше мүмкіндіктеріне сәйкес материалдармен жұмыс істей алады және олар дайын болған кезде қиынырақ мазмұнға ауыса алады. Оқытудың бұл бірегей тәсілі студенттерге пайда әкеліп қана қоймай, мұғалімдердің уақытын үнемдей алады. Оларға бұдан былай барлық қабілеттер мен сынып деңгейіндегі оқушыларды қанағаттандыратын сабақ жоспарларын жасаудың қажеті жоқ болады. Машиналық оқытудың артықшылығы автоматты бағалау жүйесінде де көрінеді. Бұл мұғалімнің кез келген оқушымен қарым-қатынасына әсер ете алмайтын толық бейтарап бағалау мүмкіндігін береді. Бұл мұғалімдердің уақытын үнемдейді және баланың мектептегі жетістіктерін нақтырақ көрсетеді. Машиналық оқыту мұғалімдерге болашаққа болжаммен қарауға да көмектеседі. Жүйедегі олардың деректерін талдау арқылы студенттің негізгі осал тұсы қай жерде екенін және оларға қосымша көмек қажет екенін көрсететін үлгілер тез пайда болады. Мәселе академиялық болса, компьютерлер виртуалды сабақтың түрін қамтамасыз ете алады. Дегенмен, ол студенттің оқуды тастап кету қаупі бар-жоғын да көрсете алады немесе басқа тәртіппен оқыту керегін көрсете алады.

Машиналық оқытудың басты кемшілігі - біз студенттерден жеке өзара әрекеттесуден біршама алыстаймыз. Бұл олардың достар табуына және алдағы жылдар ішінде жұмыс орнында өзін жақсы көрсету қабілетіне айтарлықтай әсер етуі мүмкін. Әлеуметтік дағдыларға әлі де машиналық оқытуды пайдалану кезінде баса назар аудару қажет. Компьютерге студенттердің жұмысын бағалауға мүмкіндік беру қаншалықты пайдалы болса да, ол әрқашан тиімді бола бермейді. Оқытушылар әлі де эсселерді және басқа элементтерді ескі әдіспен бағалауды жоспарлауы керек. Компьютерлерде олармен байланысты нақты техникалық талаптары жоқ, элементтерді бағалау мүмкіндігі жоқ. Олар бірнеше таңдауды оңай бағалай алады, бірақ көп уақытты қажет ететін эссе тапсырмаларымен күреседі. Әрине, көптеген мектептер өзіндік құнына байланысты машиналық оқытудың артықшылықтарын бағалайды. Жекелендірілген оқытуды оқытушылар мен студенттер үшін тиімді шешімге айналдыру үшін барлық жаңа жабдықтар мен бағдарламаларды сатып алу өте қымбат болуы мүмкін. Бұл машиналық оқытудағы ең үлкен шектеулерінің бірі болуы мүмкін.

Қорытындылайтын болсақ, бүкіл әлем цифрландыру жолында және осы мақсатта жасанды интеллект пен машиналық оқыту тұжырымдамаларына үлкен жұмыстар атқарып келеді. Біздің мақаламыз толығымен интеллект пен жаңа машиналық оқытудың білім беру жүйесінде тиімділігіне негізделген. Қазіргі машиналар білімге негізделген білім беруге дайын және интеллектті жақсартуға жауапты. Болашақта біз «Машиналық оқыту» арқасында білім беру технологиясының дамуы туралы ойламаймыз және елестете бермейміз. Білім берудегі жасанды интеллект және машиналық оқыту алдағы болашақта біздің

ойымызды өзгертетін болады. Бұл сонымен қатар менеджментті қолдауға, студенттер мен мұғалімдер арасындағы күш-жігер мен оқудағы алшақтықты азайтуға көптеген жаңа мүмкіндіктер әкеледі. Жақын болашақта машиналық оқыту тиімдірек болады және одан әрі жақсы нәтижелер береді.

Әдебиеттер

1. Sally Goldman; Yan Zhou, "Enhancing Supervised Learning with Unlabeled Data", Информатика факультеті, Вашингтон университеті, Сент-Луис, MO 63130 USA.
2. Niklas Lavesson, "Evaluation and Analysis of Supervised Learning Algorithms and Classifiers", Блекинг технологиялық институтының Лицензиаты ғылыми дәрежесін алуға арналған диссертациялар сериясы № 2006: 04, ISSN 1650-2140, ISBN 91-7295-083-8.
3. Bing Liu, "Supervised Learning", Информатика факультеті, Чикагодағы Иллинойс университеті (UIC), 851 S. Morgan Street, Chicago.
4. T.S. Anantharman, M.S. Campbell, F.-h. Hsu, Singular extensions: Adding selectivity to brute-force searching, Artificial Intelligence 43 (1) (1990) 99–110. Also published in: ICCA J. 11 (4) (1988) 135–143.
5. Rich Caruana; Alexandru Niculescu- Mizil, "An Empirical Comparison of Supervised Learning Algorithms", Информатика факультеті, Корнелл университеті, Итака, NY 14853 USA Dissertation Series No 2006:04, ISSN 1650-2140, ISBN 91-7295-083-8

УДК 37.012

О СОВРЕМЕННЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЯХ В КАЗАХСТАНСКОЙ НАУКЕ И ПРАКТИКЕ

Бегалиева С.Б. - д.п.н., доцент КазНУ им. аль-Фараби

Нурагунова Г.М. –к.ф.н., доцент университета имени С. Демиреля

Шмакова Е.С. – докторант, преподаватель Таразского регионального университета им. М.Х.Дулати

Түйін

Мақалада Қазақстанның педагогикалық ғылымындағы білім беруді технологияландыру теориясының дамуы мен қалыптасу процесі талданады. Педагогикалық технологиялардың негізгі сипаттамаларына салыстырмалы талдау жасалды, мектеп практикасына ғылыми әзірлемелерді енгізу ерекшеліктері қарастырылды, республиканың шығармашылықпен жұмыс істейтін мұғалімдерінің тәжірибесі жинақталды.

Summary

The article analyzes the process of development and formation of the theory of technologization of education in pedagogical science in Kazakhstan. A comparative analysis of the main characteristics of existing pedagogical technologies is given, the features of the introduction of scientific developments into school practice are considered, and the experience of creatively working teachers of the republic is summarized.

Интеграция науки и практики является неотъемлемой частью современного развития общества, в том числе и в образовательной сфере. В ближайшем будущем технологизация обучения станет необходимой для каждой школы, каждого учителя и ученика, так как новая модель образования, ориентированная на результат, не может опираться на традиционную систему обучения.

Поиски эффективных технологий обучения идут одновременно в педагогической науке и практике. Этот процесс осуществляется путем внедрения научных разработок учеными-исследователями в школьную практику, опытом творчески работающих учителей.

Теория технологизации обучения в педагогической науке находится в стадии становления, и педагогический опыт станет основой создания этой теории. В казахстанской педагогической науке и практике накоплен положительный опыт использования технологий обучения, который, по нашему мнению, связан, прежде всего, с именем известного казахстанского ученого-дидакта Р.Г. Лемберг, которая вместе с группой казахстанских учителей проанализировала более 1000 уроков комбинированного типа.

У каждого педагога-новатора были свои находки, но их роднили и общие идеи, суть которых можно свести к следующим: гуманизм в отношениях учителя и учащихся, уважение их личности; рассмотрение детей в качестве субъектов познавательной деятельности; роль коллектива в воспитании учащихся; демонстрация успеха в результатах учебно-познавательной деятельности; сотрудничество учителя и учащихся, учащихся между собой, рассмотрение школьников в качестве партнеров учебной и вне учебной деятельности; приобщение учащихся к творчеству, тем самым к самовыражению, самоактуализации, самореализации и др.

Классификацию идей педагогики сотрудничества предпринял Г.М. Кусаинов. Им выделены дидактические и воспитательные идеи. Дидактические: идея трудной цели; идея крупных блоков; идея опоры; идея свободного выбора; идея опережения; идея соответствующей формы; идея самоанализа; оценка работ.

Воспитательные: учение без принуждения; идея творческого производительного труда; идея коллективного творческого воспитания; личностно-гуманный подход; интеллектуальный фон класса; творческое самоуправление учащихся [1, с. 85]. Эти идеи созвучны развивающимся в настоящее время современным педагогическим технологиям. Опыт учителей-новаторов Казахстана обобщен также в работах Б.Р. Айтмамбетовой [2], Б.С. Кульчимбаевой [3], Т.А. Линчевской [4] и др.

Таким образом, развитие современных педагогических технологий имеет свои истоки: в целом в демократических идеях истории педагогики, в творческих поисках многих учителей-мастеров, новаторов своего дела.

Современный казахстанский опыт разработки технологизации учебно-воспитательного процесса обобщен рядом авторов. Наше внимание сосредоточено, прежде всего, на реализации технологии целостного педагогического процесса Н.Д. Хмель. Теоретико-методологические и методические основы данной педагогической технологии внедрены в практику ряда школ и вузов Казахстана (в течение более двадцати лет).

Теории, истории и практике педагогических технологий посвятил свою монографию Г.М. Кусаинов [1]. В педагогическом эксперименте ряда школ г. Усть-Каменогорска им разработано и внедрено несколько вариантов само- и

взаимообучения. Используя методические основы работы в парах сменного состава А.Г. Ривина.

Таблица 1 – Классификация способов само- и взаимообучения (в интерпретации Г.М. Кусаинова) [1, с. 229]

1 группа	2 группа	3 группа
Взаимообмен заданиями; взаимопередача тем; сократовский диалог; катехизический диалог; обсуждение проблем в группе.	Методика А.Г. Ривина (ривинское планирование, поабзацный метод).	Совместное изучение; обратная методика Ривина; подготовка к зачету; подготовка к экзамену; узловые понятия Ривина – Баженова.

Проблему технологизации обучения в течение ряда лет разрабатывают Ж.А. Караев [5] и Ж.У. Кобдикова [6]. Ими дан сравнительный анализ основных характеристик существующих педагогических технологий, раскрыта сущность педагогической технологии трехмерной модели методической системы обучения.

Разноуровневые учебные задания (содержательный компонент трехмерной методической системы обучения) авторы обосновывают принципами развивающего обучения (ведущая роль теоретических знаний, обучение на высоком уровне трудности, осознание (рефлексия) школьниками процесса учения, развитие всех учащихся на основе индивидуализации обучения), а также требованиями В.П. Беспалько [7] к уровням усвоения, характеристик таксономии целей обучения Блума, характеристик основных качеств знания соответствующего уровня. В содержание разноуровневых заданий авторами вводятся задания, формирующие мотивы и активность учения (познавательные игры, занимательные учебные материалы и др.).

Задания, построенные на основе требований к уровням усвоения учебного материала В.П. Беспалько, содержат усложняющиеся компоненты: 1 уровень – это деятельность по узнаванию («ученический» уровень деятельности), 2 уровень – типовой, то есть выполнение задания по определенному алгоритму, 3 уровень – эвристическая деятельность. 4 уровень – творческий (исследовательский) [7].

Методические рекомендации уровневой технологии Ж.А. Караева экспериментально апробированы в течение десяти лет в ряде школ гг. Алматы, Астаны, Тараза, Шымкента и в других регионах республики [8].

Казахстанский опыт технологизации учебного процесса рассматривается также М.Р. Ковжасаровой, Н.Н. Нурахметовым, Г.Д. Аульбековой [9]. Авторы на основе теоретического анализа литературных источников освещают основы построения технологий обучения (понятия, структурные составляющие обучения, классификация технологий, разработка технологий обучения), механизм реализации технологий обучения в общеобразовательных школах (предварительный, подготовительный этап, основной этап, закрепительно-аналитический этап), педагогическую технику учителя (необходимые

педагогические умения, личностные качества). Освещают также ряд новых технологий обучения.

В теоретической части исследования указанных авторов наше внимание привлекла трактовка технологического творчества, под которым они понимают «деятельность в области педагогической технологии и проектирования, когда осуществляются поиск и создание новых моделей педагогических систем, педагогических процессов и учебных ситуаций, способствующих повышению результативности обучения и воспитания учащихся». К такому виду творчества коллектив авторов относят:

- создание интегративного урока на основе межпредметных связей;
- организацию групповой формы обучения учащихся;
- привлечение информационных технологий обучения;
- построение учебного процесса на основе технологии обучения [9, с. 79].

В копилку казахстанского опыта разработки технологий обучения можно внести технологизацию учебного процесса на основе рекомендаций В.М. Монахова [10], С.К. Исламгуловой [11], выполненную на базе школы-гимназии № 25 г. Алматы, применение информационных технологий в процессе обучения (М. Малибекова).

Таким образом, из анализа вышеназванных трудов можно сделать вывод, что в Казахстане уделяется серьезное внимание проблеме современных педагогических технологий. В теоретическом плане авторы в основном излагают те основы, которые разработаны российскими учеными.

Внедрению новых педагогических технологий способствует создание учебников и учебно-методических комплексов нового поколения для общеобразовательных школ. По результатам работы с учебниками нового поколения нами получены положительные отзывы экспертов и учителей-практиков о представленных в данных учебниках инновационных стратегиях обучения, как, например, «мозговая атака», метод «пометок» в тексте, «ключевые термины», «свободное письмо» (5-10-минутное эссе), кластеры (ассоциации), «концептуальная таблица», «дискуссионная карта», «дебаты», «метод Джигсо» (взаимное обучение), метод двойной записи и др. Указанные педагогические технологии, использованные в учебниках нового поколения, неизменно вызывают творческую активность и интерес старшеклассников на уроке, тем самым развивая у них мышление и самостоятельность.

В Управлении науки КазНПУ имени Абая был открыт научно-исследовательский институт инновационных технологий и содержания образования, главной задачей которого является совершенствование содержания и методов обучения и воспитания молодого поколения на всех уровнях и ступенях национальной системы непрерывного образования. «Повышение педагогической квалификации профессорско-преподавательского состава, создание условий для комфортной работы с новыми образовательными технологиями, внедрение которых – это, прежде всего, стремление к самовыражению, самореализации при решении педагогических проблем, использованию возможности осознания себя творческой личностью ...» [14, с. 16–17].

Республиканский институт повышения квалификации и городской институт г. Алматы серьезно относятся к данной проблеме. За последние годы ими собран значительный фактический материал по внедрению в практику образовательных учреждений современных педагогических технологий. Предпринята попытка их оценки и степени использования.

Институтом предпринята также попытка изучения готовности учителей к использованию педагогических технологий. По его данным, достаточную подготовку имеют 20 % учителей, частичную – 63%, 6% – не готовы, 6% – затрудняются оценить свой уровень готовности [15, с. 26]. На основе собранной информации лабораторией педагогических технологий РИПК СО сделаны следующие выводы, затрудняющие более эффективное внедрение технологий в практику школ: отсутствие теоретических и практических знаний об образовательных технологиях; отсутствие времени на внедрение технологий из-за большой нагрузки; отсутствие мотивации педагогов, неумение выделить, сформулировать и обосновать ведущую идею деятельности, раскрыть пути ее реализации, обосновать формы и методы работы, представить результаты; недостаточное научно-методическое обеспечение системы работы по самообразованию и самосовершенствованию; освоение педтехнологий на внешнем уровне (техника работы) без внутреннего осмысления в освоении, поэтому необходимы более совершенные формы развития инновационных способностей и создание условий для развития внутренней мотивации учителей [15, с. 27].

Таким образом, казахстанская школа накопила определенный опыт по внедрению педагогических технологий в практику, что, несомненно, способствует совершенствованию качества образования подрастающего поколения и росту профессионализма учителя.

Вместе с тем, эта проблема далека до высокого уровня развития. Перспективными направлениями в этом плане являются: а) внедрение в практику школ и вузов технологии реализации целостного педагогического процесса; б) изыскание средств и педагогических условий для внедрения технологий в воспитательный процесс.

Теоретический анализ литературных источников, обобщение передового педагогического опыта позволили сделать вывод, что к настоящему времени происходит становление и развитие теоретических основ современных педагогических технологий.

Литература

1. Кусаинов Г. М. и др. ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ КОЛЛЕКТИВНОГО СПОСОБА ОБУЧЕНИЯ //РЕМ: Psychology. Educology. Medicine. – 2020. – №. 4. – С. 119-132.
2. Айтмамбетова Б.Р. Педагогикалық институтта студенттердың мұғалімдік мамандыққа қызығушылығын қалыптастыру: пед. ғыл. д-ры ... дис.: 13.00.06. – Алматы, 1998 – 230 с.
3. Кульчимбаева Б.С. Развитие педагогических идей в новаторской деятельности Народного учителя СССР Кумаша Нургалиева: дис. ... канд. пед наук: 13.00.01. – Алматы, 1996. – 177 с.
4. Масырова Р. Р., Линчевская Т. А. Инновационные школы в Казахстане //Алматы: РИК КАО. – 2000. – 173 с.

5. Караев Ж.А. Активизация познавательной деятельности учащихся в условиях компьютерной технологий обучения (на примере математики, 5-6 классы): дис. ... д-ра пед наук: 13.00.01. – Алматы, 1994. – 301 с.
6. Кобдикова Ж.У. Педагогическая технология как средство модернизации методической системы обучения в средней школе: дис. ... канд. пед наук: 13.00.02. – Алматы, 2000. – 145 с.
7. Беспалько В.П. Слагаемые педагогических технологий. – М., 1989. – 159 с.
8. Педагогическая технология Ж.А. Караева: методическое пособие. – Алматы: РИК, 1999. – 58 с.
9. Ковжасарова М.Р., Нурахметов Н.Н., Аульбекова Г.Д. Технологизация учебного процесса: Казахстанский опыт. – Алматы, 2005. – 223 с.
10. Монахов В.М. Технологические основы проектирования, конструирования учебного процесса. – Волгоград, 1995. – 152 с.
11. Исламгулова С. К. Диагностическое сопровождение инновационной деятельности школы в процессе долгосрочного эксперимента // Психология обучения. – 2014. – №. 8. – С. 4-19.
12. Омирбаев С. М., Ахмед-Заки Д. Ж. Трансформация казахстанской кредитной системы: привязка к результатам обучения и финансированию // Вестник Северо-Казахстанского Университета им. М. Козыбаева. – 2021. – №. 1 (42). – С. 82-88.
13. Берикханова А. Е., Бипажанова А. Б., Сайфуллақыз Б. ОРТА БІЛІМ БЕРУ МАЗМҰНЫН ЖАҢА РТҰ ЖАҒДАЙЫНДА МЕКТЕПШІЛІК БАҚЫЛАУДЫ ҰЙЫМДАСТЫРУ // Вестник КазНПУ имени Абая, серия «Педагогические науки». – 2020. – Т. 65. – №. 1. – С. 249-253.
14. Ермаганбетов М.Е. Инновационные подходы в обеспечении качества подготовки педагогических кадров // Педагогика и психология. – Алматы, 2010. – № 1 (2). – 180 с.
15. Информационный пакет по состоянию внедрения педагогических технологий в организациях образования / сост. Т.Б. Корнилова, А.А. Касымбек. – Алматы: РИПСКО, 2009. – 28 с.
16. Бегалиева С.Б. Результаты и перспективы внедрения педагогических технологий в современной казахстанской школе. – Алматы, 2021 – 132 с.

ӘӨЖ

ОҚУ ПРОЦЕСІНДЕ ЦИФРЛЫҚ БІЛІМ БЕРУ ЖҮЙЕСІН ҚОЛДАНУ

Алиакбарова Нұрайым Жомартқызы, 0111000- «Негізгі орта білім беру»
мамандығының IV курс студенті

Ғылыми жетекшісі: Нурманова Ақтолқын Дархановна, педагогика ғылымдарының
магистрі

Қызылорда облысы білім басқармасының «М.Мәметова атындағы
Қызылорда педагогикалық жоғары колледжі» коммуналдық мемлекеттік қазыналық
кәсіпорны
Қызылорда қаласы, Қазақстан

Резюме

В статье рассказывается об эффективности цифровых образовательных процедур при проведении занятий в школе. Рассматриваются несколько платформ, направленных на улучшение качества обучения на основе цифровой системы образования. Отображает возможности эффективного использования программ Word wool, Classroomscreen, Canva, Learningapps, Joyteka в процессе обучения.

Summary

The article describes the effectiveness of digital educational procedures when conducting classes at school. Several platforms aimed at improving the quality of education based on the digital education system are considered. Displays the possibilities of effective use of Word world, Classroomscreen, Canva, Learningapps, Joyteka programs in the learning process.

Цифрлық инфрокұрылым заманауи білім беру жүйесінің ажырамас бөлігі болып табылады. Сондықтан заманауи білім беру жүйесінде ІТ технологияларды дамыту, әр түрлі білім беру платформаларымен жұмыс жасау өзекті мәселе болып табылады. Сондықтан болашақ мұғалімдер үшін базалық компьютерлік дағыларының болуы аздық етеді. Қарыштап тұрған заманда болашақ мұғалім кез келген ІТ технологиямен және түрлі платформамен жұмыс жасай алу күзiреттілігі жоғары болуы тиіс. Болашақ ұрпақтың жан-жақты дамып, заман ағымына сай білім алуы үшін цифрлық білім беру жүйесінің маңызы зор болып табылады. Жас ұрпақтың өмірлік потенциалдарының қалыптасуына, жүйелік байланыстармен жаңаша ойлау қабілетінің дамуына цифрлық білім беру технологиялары көмегін тигізеді. Жеке адамды тәрбиелеп, қалыптастыру үшін педагогиканың маңызы аса зор. Тәрбие мен білім берудегі бұл ғылым үлкен жауапкершілікті талап етеді. Қазіргі кезде жаһандану үрдісі барысында балаға заманауи білім беру, инновацияландыру қажет. Біз бұрын инновацияны байқай бермейтінбіз. Инновация білім жүйесі арқылы біз жаңа әдістерді, әрекеттерді, процессті қалыптастыруды жақсартатын жаңа құралға қол жеткіземіз. Оның оқушыға практикалық және теориялық білім беруде қолданамыз.

Осыған дейін тәжірибе жинақтау барысында ең алғаш инновациялық білім жүйесін 8 сынып оқушыларымен информатика пәнінен өткізуді жоспарладым. Процессор тақырыбында өткізілген сабақ барысында оқушылардың қызығушылығын арттыру мақсатында дәстүрлі емес сабақ форматын таңдадым. Инновация білім жүйесі оқушылардың жаңа сабақты толықтай сіңіре алуынан көп көмектесті. Сабақтың әр кезеңіне инновациялық тиімді деген әдіс- тәсілдерді қолданып, әр тапсырмадан соң, кері байланысты күтілген нәтижеге сай ала алдым. Инновациялық әдіс- тәсілдердің ішінде, атап айтатын болсақ:

- ✚ Word wool;
- ✚ Classroomscreen;
- ✚ Canva;
- ✚ Learningapps;
- ✚ Joyteka-ны пайдалану тиімді болды.

Word wool платформасы сабақтың өткен білімді еске алуғаөте тиімді. 7-9 сынып арасында бұл платформа көптеп қолданысқа ие. Платформаның артықшылығы ретінде түрлі тапсырмалар орындатуға, олардың әртүрлілігін қамтамамыз етуге болады. Менің жағдайымда өткен сабақты еске алу кезінде платформаның «Кездейсоқ дөңгелек» деп аталатын түрін қолдандым. Одан басқа оның мынадай функциялары бар:

Сәйкестендіру, жұбын тап, мысықты «ұста» ойыны, тағы да басқа 20-ға жуық мүмкіндіктері бар.

Classroomscreen платформасы – бұл 8 түрлі мүмкіндігі бар электронды тақта.

Мен Classroomscreen платформасы арқылы жаңа сабақты электронды тақта ретінде қолдандым. Classroomscreen платформасының мүмкіндігіне сурет салу, топқа бөлу, кездейсоқ ұшырасу, мәтін жазу, бағдаршам әдісі, QR код енгізу, уақыт және тағы басқалары. Мен сабақ кезеңдерінде де уақыт және таймер мүмкіндігін қолданып, сабақты жоспарлаған уақытымен іс-әрекеттер орындалды.

Canva платформасын тек оқушыларға емес, жаңа сабақты түсіндіруде мұғалімнің өзіне де, студенттердің өзіндік жұмыстарына қорғауына да таптырмас құрал. Оның қарапайым презентация айырмашылығы – өздігінен анимация қосылады. Процессор тақырыбын canva платформасы арқылы түрлі инфографикаларды қолданып, сабақтың жаңа білім кезеңіне дайындадым. Оқушыларға интерактивті тақта арқылы көрсетіп, өзім ауызша түрде түсіндіріп өттім. Оқушылардың есінде жаңа ақпараттар 70 пайыз көру арқылы қалатын болғандықтан, canva платформасын заманауи көрнекілік ретінде пайдалану өте қолайлы.

Learningapps платформасы тапсырмалар жиынтығы өте көп. Ұстазға тапсырмалар жиынтығы жасап, оқушыларға қол жетімді бола алады. Мен бұл платформадан «Миллион кімге бұйырады?» тест тапсырмаларын жасадым. Бұл тапсырмадағы мақсатым, жаңа сабақты пысықтау, тексеру, есте сақтау болатын.

Joyteka платформасы арқылы тегін және ақылы түрде ұстаздар жеке тапсырмалар құрастырып, оқушылардың сабақ барысында көтеріңкі көңіл күйде, ынталы түрде білім алуына жағдай жасайды. Платформаның 5 түрлі мүмкіндігі әр сабақтағы оқу мақсатына жетуіне тиімді жағдай жасайды.

5 мүмкіндігіне мыналарды жатқызамыз.

- ✚ Квест;
- ✚ Бейнеролик арқылы тест;
- ✚ Викторина;
- ✚ Термин;
- ✚ Тест.

Соның ішінде квест ойынын пайдаландым. Оның бір тиімділігі дайын үлгілер қарастырылған. Мұғалімнің де, оқушының да уақытын үнемдеуге көмектеседі. Осындай АКТ арқылы ұйымдастырылған әдіс – тәсілдер кейін кері байланыс алу барысында әр оқушының жоғары деңгей көрсетіп, сабақтың толық түсінгенін байқаймын. Мұндай әдіс- тәсілдерді жас ерекшеліктерін ескере отырып, жеке, жұптық немесе топтық түрде беруге болады. Заманауи білім беру барысында тек оқушылардан ғана инновация нәтижелерін күтпей, әр педагог заманауи әрі жаңашыл ұстаз болу тырысуы міндетті.

Қорыта келе білім беру жүйесінде ақпараттандырудың басты мақсаты болашақ ұрпақтың халықаралық аренада өзін көрсете алатындай бәсекеге қабілетті жас ұрпақты тәрбиелеу болып табылады. Цифрлық білім беру ресурстарын пайдалану сабақ мазмұнының ашылуына оқушының қызығушылығын арттыруына, тақырыпты толық түсінуіне септігін тигізеді. Цифрлық білім беру жүйесі арқылы білім беру процесінің жеңілдеп, оқушының

дамуына жол ашатынына практика тұрғысынан дәлелдеп көз жеткіздік десек те болады.

Әдебиеттер

1. Шығармашылық іс-әрекетті дамыту арқылы бәсекеге қабілетті жеке тұлғаны қалыптастыру мәселелері: Халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференцияның материалдары. -Шымкент-Москва, 2009. — Т. III. — Б. 174–178.
2. Цифрлық дәуір педагогикасы. ХХІ ғасырдағы білім беру; Қазақстанның ашық университеті
3. https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwif6u_glsf7AhWNjYsKHdO7D8kQFnoECAoQAQ&url=https%3A%2F%2Fbilimdinews.kz%2F%3Fp%3D109692&usg=AOvVaw2GtY8AZC3t4fDEIoHuiXJU
4. <https://bkokdi.kz/kz/smartconf2020/1-section/6178-news.html>

ӘОЖ 37.026.6: 37.031.2: 802

БІЛІМ АЛУШЫЛАРДЫҢ ЖЕТІСТІКТЕРІН КРИТЕРИАЛДЫ БАҒАЛАУ ЖҮЙЕСІ

Нурманова Ақтолқын Дархановна, педагогика ғылымдарының магистрі

Қызылорда облысы білім басқармасының «М.Мәметова атындағы

Қызылорда педагогикалық жоғары колледжі» коммуналдық мемлекеттік қазыналық
кәсіпорны

Қызылорда қаласы, Қазақстан

Резюме

В статье рассматриваются достижения обучающихся с учителем в эффективной организации системы критериального оценивания. Рассматривает процесс критериального оценивания как один из важнейших элементов современного обучения и обучения. Эффективность управления учебным процессом во многом зависит от правильной организации оценки. В этой статье Понятие критериального оценивания раскрывается как оценивание, при котором результаты обучения каждого обучающегося соотносятся с определенной образовательной целью. Показаны преимущества и виды критериального оценивания.

Summary

The article discusses the achievements of students with a teacher in the effective organization of the criteria assessment system. Considers the process of criteria assessment as one of the most important elements of modern education and training. The effectiveness of the educational process management largely depends on the correct organization of the assessment. In this article, the concept of criterion assessment is revealed as an assessment in which the learning outcomes of each student are correlated with a specific educational goal. The advantages and types of criteria assessment are shown.

Отандық білім беру жүйесінің алдында тұрған негізгі міндет-өз бетінше шешім қабылдауға және қазіргі өзгермелі әлемде дәл, тиімді, ақылға қонымды әрекет етуге қабілетті адамды даярлауға қайта бағдарлау. Мұндай қабілеттерге тек жеке тұлға ғана бола алады. Дербестік өз күшімен орындалатын жауапты, бастамашыл, тәуелсіз мінез-құлық ретінде негізгі "өсу векторы" болып табылады. Сондықтан білім беруді дамытудың қазіргі жағдайында бағалау жүйесіне

көзқарастарды өзгертпестен, қойылған білім беру мақсаттарына қол жеткізу мүмкін емес.

Бағалау- оқу –тәрбие процесінің уәждеріне диагностика жүргізу, білім алушы мен оқытушының керіс байланыс орнатуы, білім алушының білім атудағы жағдайы, жетістіктері мен уәждерін хабарлаудың негізгі құралы. Білім алушының қызығушылығын оятатын, сабаққа деген ынтасын арттыратын жоғары деңгейде дамына мүмкіндік беретін бағыт критериялды бағалау жүйесі болып табылады. Анық құрастырылған критерийдің арқасында біз білім алушының қандай деңгейде тұрғанын, және ол критерий бойынша білім алушыға қалай көмектесу керектігін, және қай бағытта жұмыс жасау керектігін біле аламыз. Білім алушының оқу тәрбие процесіндегі жетістіктері туралы шынайы ақпарат алу критериялды бағалаудың негізгі мақсаты болып табылады. Дәл осы мақсат арқылы критериялды бағалау алдына мынадай міндеттер қояды:

1. Білім беру процесіндегі бағалаудың мүмкіндіктер аясын кеңейту
2. Білім алушылардың өзін-өзі үнемі жетілдіріп отыруына мүмкіндік жасау және жүйелі кері байланыс орнату
3. Сапалы бағалау механизмдерін қалыптастыруға жағдай жасау
4. Қолжетімді, нақты, үздіксіз: - оқушыларға олардың оқу сапасы туралы; - мұғалімдерге оқушылардың ілгерілеуі туралы; - ата-аналарға оқу нәтижелерінің деңгейлері туралы; - басқару органдарына ұсынылған білім беру қызметінің сапасы туралы ақпараттар ұсыну;
5. Білім беру сапасының қызметі туралы білім алушыларды, ата-аналарды ақпараттандыру
6. Білім алушылардың ішкі уәждері өздеріне рефлексия жүргізе алуы

Колледжде критериялды бағалау жүйесіндегі реформаның мақсаттарының бірі-оқушылардың бағасын мағыналы, объективті және сараланған ету. Бұл, біріншіден, баланың эмоционалды денсаулығына зиян келтірмеуге, екіншіден, білім мен дағдыларды тиімдірек бақылауға мүмкіндік береді. Колледжде болашақ мамандар үшін оқу тәрбие процесі келешек өмір жолындағы өте маңызды кезең болып табылады. Білім алушының одан әрі бүкіл жолы оның қалай басталатынына, білім алушы үшін сәтті бола ма, жоқ па, соған байланысты. Бұл бағытта бізде белгілі бір тәжірибе бар. Әр баланың жеке екенін, әркімнің өз қарқыны, жұмыстағы, жетекші сенсорлық қабылдауы бар екенін түсіну арқылы біз оқу процесін әр бала тапсырманы өз күшімен орындай алатындай етіп ұйымдастырамыз. Ол үшін біз үй және қосымша тапсырмаларды дайындауда көп деңгейлі тапсырмаларды қолданамыз. Әр бала өзінің бойын, жаңа биіктерге жетудегі қозғалысын сезінуі керек. Кеше түсінбедім-бүгін түсіндім. Кеше Білмедім-бүгін үйрендім. Міне, қуаныш! Баланың мұндай ішкі ұйымын бұзбау қаншалықты маңызды, өйткені ондай даму сатысында білім алушы мәңгі өседі, дамиды, шабыттанады. Бұл даму процесін белгілер арқылы бағалауға бола ма? Сіз түсінбегеніңіз үшін екеуін қойған кезде сәтті бола аласыз ба? Жоқ! Өзін басқалармен емес, өзімен салыстыратын адам табысты болады. Мұндай жұмыстың көп жылдық тәжірибесі, оны жүзеге асырудың әдістері мен формалары д. Б. Эльконин – В. В. Давыдовтың дамытушылық оқыту жүйесінде бар. Біз

М.Мәметова атындағы педагогикалық жоғары колледжі колледж білім алушыларын бағалауда критериалды бағалау ажырамас бөлігі болып табылатын таңбасыз оқыту жүйесін іске асырамыз. Бұл үшін білім беру үдерісі шеңберінде бақылау-бағалау қызметін игеру бойынша білім алушылар мен мұғалімдердің ынтымақтастығы және, әрине, ата-аналармен ынтымақтастық қажет болды. Өткенге көз жүгіртсек, ең қиыны бақылау мен түпкілікті нәтиже бойынша бағалаудан оқушылардың іс жүргізу бақылауы мен жетістіктерін бағалауға көшу, балаларды бір-бірімен салыстырудан бас тарту, тек өткен және қазіргі жетістіктерді салыстыру болды. Ол үшін жалпы кәсіптік пәндердің барлық пәндік мазмұнын пысықтап, әр кезеңде шешілетін оқу міндеттерін анықтау қажет. Осыған байланысты біз маңызды теориялық дайындықтан өтуге, әріптестермен іскерлік ойындар барысында бір-бірімізді үйретуге және туындаған сұрақтарға жауап беруге көмектесуге тура келді. Сонымен, әріптестермен бірлескен жұмыста білім алушылар үшін жалпы кәсіптік пәндер бойынша бақылау-бағалау пакеттері жасалды. Пакеттерге тест-диагностикалық, өзіндік және әр тақырып бойынша тексеру жұмыстары кіреді.

Критериалды бағалау кезінде білім беру процесі оқушының өзін, оның артықшылықтары мен кемшіліктерін, іс-әрекеттері мен мүмкіндіктерін, яғни өзін-өзі бағалауды қалыптастыратындай етіп құрылады.өзін-өзі бағалау. "Бағалау шкалалары әрдайым әр түрлі болуы керек, сондықтан бағалау жүйесі тек бес-он-жүз баллдық шкалаға байланбайды, бірақ икемділікке ие, оқушының үлгеріміндегі прогреске немесе регрессияға нәзік жауап бере алады. Егер мұғалім балалардың іс-әрекеттерін объективті бағалау дағдыларын қалыптастырғысы келсе, онда бұл әр сабақта жасалуы керек. Сонымен қатар, біз арнайы бақылау және бағалау сабақтарын өткіземіз. Бұл жұмыстың мәні-балаларда бағалау критерийлерін түсіну және таңдау қабілетін қалыптастыру, іс-әрекеттің белгілі бір әдісі мен нәтижесіне мазмұнды баға беру, әртүрлі шкалаларды қолдана отырып, өздерін бағалай білу. Баланың өзін-өзі бағалауы мұғалімнің бағалауынан бұрын болуы керек, сонда ғана салыстырмалы түрде өзін-өзі бағалауға тәрбиелеуге болады. Бұл жұмыс "колледж өміріне кіріспе" курсынан басталады. Оның мақсаты-балаларға ересектермен, құрдастарымен және өздерімен оқу ынтымақтастығы тәсілдерін үйрету. Оқу қарым-қатынасын оқытуға арналған материал-бұл жобалауға, жіктеуге, сериялауға, пайымдауға, есте сақтауға, назар аударуға, схемалауға және т. б. мектепке дейінгі міндеттер. Осы кезеңдегі негізгі күш-жігерді біз балалардың келіссөздер жүргізу, пікір алмасу, көмек сұрау, бағалау және мектеп оқушылары ретінде бір-біріне Алғыс айту дағдыларын игеруіне бағыттаймыз. 10 күн ішінде балалар әр түрлі оқу жағдайларында сәтті өзара әрекеттесу тәжірибесін алады, олардан кейінгі мектеп өмірі қалыптасады.

Бес балдық бағалау жүйесіне үйренген ата-аналармен баланың оқу деңгейін көрсететін құрал ретінде бірдей маңызды жұмыс жүргізіледі. Бастау үшін біз ата-аналарды "таңбасыз оқыту туралы"ережемен таныстырамыз. Оқу уақыты ішінде ата-аналар рефлексиялары, консультациялар өткізіледі. Ата-аналардың ең "мазалайтын" сұрағы " менің балам тақырыпты біледі ме, жоқ па, қалай білемін?».

Бұл сұрақтың жауабы " менің бағдарламалық жасақтаманы жылжыту динамикасы...». Бұл дәптерде тақырып бойынша бағалау парақтары бар.

Тиісті жұмысты орындағаннан кейін бала әр дағды бойынша өз жұмысын кретерий бойынша бағалайды. Тақырыпты зерттеудің соңында біз баланың алға жылжу динамикасын көреміз. Білім алушының өзі де өз проблемаларын көреді. Алынған нәтижелерге байланысты сабақтарда түзету жұмыстары құрылады, жеке тапсырмалар таңдалады.

Белгіленбейтін оқыту жүйесіне көшуге байланысты өз қызметін рефлексиялауға және мұғалім мен ата-ана арасындағы байланыстырушы буын болуға көмектесетін "өз" күнделігінің қажеттілігі туындады. Оқу жылының соңында әр бала мен оның ата-анасы "мазмұнды бағалау туралы анықтама алады ... сынып", ал ата-аналар да өз балаларының жетістіктер пакетін көре алады. Айта кету керек, ата-ананың сенімсіздігі жойылады, өйткені олар білім алушылар туралы көбірек ақпарат алады. Ең бастысы-бала өзін-өзі салыстырады. Ол жауап беруден, өз пікірін айтудан қорықпайды. Ол өзінің өсуін өзі көреді. Біз оны көреміз және біз оның ұстазымыз.

Қорытындылай келе Алынған мәліметтерден өзін-өзі бағалауы бар білім алушылардың өсуін, колледждегі мазасыздық деңгейінің төмендеуін және өзін-өзі қанағаттандыру коэффициентінің жоғарылауын көруге болады.

Әдебиеттер

1. Критериалды бағалаудың моделі. «Назарбаев Зияткерлік мектептері» ДББҰ Басқарма шешімінің 2020 жылдың 27 тамызында бекітілген (№ 39 хаттама), 2020 жыл
2. Қазақстан Республикасы педагог қызметкерлерінің біліктілігін арттырудың деңгейлі бағдарламасының негізінде әзірленген педагог кадрларды даярлайтын жоғары оқу орындарының бітіруші курс студенттеріне қосымша кәсіби білім беру бағдарламасы. СТУДЕНТКЕ АРНАЛҒАН НҰСҚАУЛЫҚ. "Назарбаев Зияткерлік мектептері" ДББҰ, 2015
3. Р.А. Набуова, А.М. Жубандыкова Бағалаудың өлшемдік технологиялары, Алматы, 2019 жыл

ӘӨЖ

ЖОҒАРЫ БІЛІМ БЕРУДЕГІ "ТӨҢКЕРІЛГЕН СЫНЫП" ТЕХНОЛОГИЯСЫ: ІСКЕ АСЫРУДЫҢ МҮМКІНДІКТЕРІ МЕН МӘСЕЛЕЛЕРІ

Жайынбаева С.К.- ОҚМПУ D1505-12 тобының 1-курс докторанты

Успабаева А.А. – б.ғ.к., доцент

Абубакирова А.А. – PhD, аға оқытушы

Нартаева М.П.- ОҚМПУ D1505-12 тобының 1-курс докторанты

Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті, Шымкент, Қазақстан

Резюме

В статье изложены особенности применения «Flipped classroom» технологий в учебном процессе. Овладение обучающиеся новыми инновационными технологиями способствуют

формированию интеллектуальных, профессиональных способностей и эффективно содействуют в организации учебного процесса.

Summary

The article describes the features of the use of "Flipped classroom" technologies in the educational process. Mastering students of new innovative technologies contribute to the formation of intellectual, professional abilities and effectively contribute to the organization of the educational process.

Білім беру жүйесі дағдарысының және сапаның төмендеуінің себептерінің бірі студенттердің кәсіби дайындығы жоғары мектепте оқытуды ұйымдастырудың "қуып жететін" түрі болып табылады.

Виртуализация өмірлік және қоғамдық коммуникация жағдайында қажеттілік айқын қазіргі студенттердің қажеттіліктеріне бейімделген оқытудың жаңа тәсілдерін енгізу және оқытушының рөлін өзгерту, соның ішінде. Соңғы уақытта дамыған елдердің оқу орындарында кең аралас оқыту формалардың бірі болып табылатын "төңкерілген класс" технологиясы таратылды. Бұл мақалада осы технологияның негізгі сипаттамалары келтірілген, оны Қазақстан жағдайында қолданудың әртүрлі мүмкіндіктері, сондай-ақ оның артықшылықтары мен кемшіліктері талданады.

Түйінді сөздер: төңкерілген оқыту, төңкерілген сынып, жоғары білім, оқытушы, студент, сыни ойлау, шығармашылық, білім сапасы.

Қазіргі қоғам виртуалдандыру және қоғамдық коммуникациялармен сипатталады. Ақпараттық коммуникациялық технологиялар (АКТ) белсенді экономикада, медицинада, мәдениетте басқаруда қолданылады, олар қазірдің өзінде біздің күнделікті өмірімізге терең еніп кетті мінез-құлық, қарым-қатынас тәсілдері, біздің көзқарастарымыз жұмыс, демалу, біздің өмір салтымыз өзгерді. Сөзсіз оқу жүйесіне цифрлық технологияларды енгізу процессінде педагогикалық парадигмаға негізделген білім берудің баяндау сипатын барынша қайта қарауды талап етеді. Әсерлі мөлшерді ескере отырып студенттерге интернет желісі қол жетімді, ақпарат көздерін табу тек мұғалімге тәуелділік жоқ екені анық бұл қазіргі білімнің жалғыз көзі. Білім беру сапасын арттыру үшін қажетті оқытудың жаңа тәсілдерін енгізу, бүгінгі қажеттіліктерге көбірек бейімделген студенттер тағайындау керек.

Сонымен қатар, дамудың негізгі факторы қазіргі қоғамдағы - инновация. Болашақтың қиындықтарына жауап беру үшін сізге студенттерді әлі де мамандықтарға дайындау жеткіліксіз, сонымен қатар проблемаларды шешуге арналған жаңа технологияларсыз елестету мүмкін емес. Өмір бойы өз біліміңізді жаңартудың арқасында тұрақты жағдайда экономикалық және әлеуметтік өзгерістерді студенттерге оқуға үйрету маңызды және үнемі біліктілікті арттырып отыру қажет. Осыған байланысты мұғалім таңдаудың қиын міндетіне тап болады. Білім беруді ұйымдастырудың тәсілдері мен формалары нақты іске асырылуы, білім беру мекемесінің шарттары студенттерді даярлау сапасының жоғары деңгейіде ұйымдастырылуы керек.

Соңғы уақытта шетелде кең тарату деп аталатынды алды гибриді немесе аралас оқыту, қашықтықтан оқыту элементтері, электрондық білім беру

ресурстары, бірлескен платформалар, цифрлық технологиялар және интернет белсенді қолданудан тұрады. Соңғы тенденциялардың бірі дамыған шетелдік елдердің педагогикасы, атап айтқанда Франция болып табылады. Соның бірі "төңкерілген сынып" технологиясы. Ол - аралас оқытудың бір түрі екенін білдіреді.

Төңкерілген сынып - бұл жаңа тәсіл, онда аудиториялық және аудиториядан тыс жұмыс, оқу ұйымдары орындарын ауыстырады. Қиылысу - сонымен қатар проблемалық-бағытталған оқыту, бұл әдіс ол икемділікке ие және студенттердің оқу ісіне үлкен қызығушылықпен қатысуды қамтамасыз етеді динамикалық процессті және қалыптастыруға мүмкіндік береді. Студенттердің шығармашылық қабілетін арттыруға сыни тұрғыдан ойлауды қалыптастырып, бірлесіп жұмыс жасауға қойылған міндеттерді орындауға атсалысады.

"Төңкерілген сынып" термині ағылшын терминінің сөзбе сөз аудармасы "flipped classroom" немесе "inverted classroom" болып табылады. Төңкерілгеннің айрықша ерекшелігі сынып болып табылады толық немесе ішінара тасымалдау білімді өз бетінше беру процесін зерттеу. Бұл ретте босаған аудиториялық уақыт интерактивті көріністер, сыни түрде ойлауың және шығармашылық әрекетінің дамуы үшін қолданылады. Ағылшын тілінде төңкерілген сыныптың анықтамасы ("үйде оқу, ал сыныптағы үй жұмысы"), көпшіліктің пікірінше Француз мұғалімдері, тым жеңілдетілген. М. Лебрен, "Төңкерілген педагогика" кітабының авторларының бірі, төңкерілген оқыту бұл жаңа әдіс емес, керісінше бұл жаңа ойлау тәсілін білдіреді, оның мақсаты студенттермен аудиториялық жұмыстың оңтайландыру арқасында бағытталған аудиториядан тыс тақырыпты терең зерттеу, деп жазады [2]. Бұл жағдайда мұғалімнің тапсырмасы студенттерді өз бетінше болуға ынталандыру, аудиториядан тыс білім іздеуге, ақпаратты іздеу ғана емес, оның анықтығын тексерудегі сенімділікті, талдау, сыни тұрғыдан түсіну, содан кейін аудиторияда оқытуға белсенді интеллектуалды реакция қажетті шарт болып табылатын материал жаңа білімді игеру үшін қол жеткізуге үйрету.

Төңкерілген сынып әдісін қолдану жоғары білім беру жүйесінде белгілі бір алғышарттар бар. Берілген философиялық тәсіл Сократ пен оның әдісіне оралсақ, ойлау мен ақиқат-майевтика орнатуды өнерлі студенттер арасында дұрыс жауаптар алуға ынталандыру. Сократ әдісі екі білім алушының арасында диалог жүргізуге негізделген ал білім әлі дайын емес, бірақ олар ақиқат болып табылатынын білдіреді тиісінше олар іздеуді ұсынады, алдын ала сабаққа дайындықты талап етеді. Сократ бұл әңгімелесуде оқушылар өз-өздерімен жаңа сұрақтарға жауап алуға, және ақиқатты табуға ынталандыруда жаңа өз міндетін көрді.

"Төңкерілген сынып" терминіне қарамастан салыстырмалы түрде бұл әдіс қолданыла бастады. Оның кейбір принциптерін мұғалімдер ұзақ уақыт бойы қолданылуда. Атап айтқанда, Э. Мазур, АҚШ-тағы Гарвард университетінің физика пәнінің оқытушысы, студенттерге кем дегенде жаңа тұжырымдамалармен және терминологиямен танысу үшін дәрістер материалын алдын ала сабаққа дайындалып келуге берді. Сабақтың басында Мазур нәтижелері бойынша шағын

сауалнама жүргізді, бұл мұғалімге қаншалықты білім алушылар оқу материалын игергені жөнінде, қандай сұрақтарға ерекше назар аудару керек, содан кейін шағын топтарда терең зерттеу жүргізуге, материалды және есептерді шешуге сигнал болды. Айырмашылығында Мазур физика пәні бойынша дәстүрлі дәрістердің осыған ұқсас мәселелердің шешімін көрсеткен жоқ.

"Төңкерілген сынып" термині алғаш рет 2007 жылы АҚШ-тағы орта мектеп Д. Бергман және А. Сэмс қолданылды, екі химия мұғалімі олар өз оқушыларына баспаға шығарылмаған материалдар, және бейне сабақтарды үйде жаңа оқу материалын үйренуге бере бастады. Бергман мен Сэмс жұмыс істеген мектеп, ауылдық жерде болды; оқушылар жиі сабақты өткізіп жіберді. Өз ақшаларын үнемдеу үшін және уақытты үнемдеуде қосымша сабақтарды өткізбес үшін, мұғалімдердің ойына сабақтарды бейнеге жазу идеясы келді. Осылайша, сабақты өткізіп алған оқушылар үйде осы сабақтың бейнежазбасын қарау үшін ыңғайлы уақыт таптырмас ой болды. Білім алушыларға олар ұсынған нәрсе материалды өз бетінше зерттеу тәсілі сабақтары жігерлендірді. Сонымен қатар, бейне сабақтар жаңа сабақтарды қайта қарау және сабақта түсініксіз болғанда, әсіресе емтиханға дайындық кезінде қайталап көру үшін өте ыңғайлы болды. Бергман мен Сэмстің сөздері бойынша үлгермеген білім алушылардың саны эксперимент нәтижесінде айтарлықтай төмендеді [4]. Бейне сабақтарының жетістігі әрі қарай дамуға серпін берді және осы идеяны эксперименттік сынақтан өткізу оңтайлы жеткізу жолдарын іздеу жоспары оқу мазмұнын ашуда оңтайлы әдістің бірі болды.

Бұл әдіс шағын "революцияға" айналды дәстүрлі білімге және кәсіби даму мүмкіндігі және прогрессивті өзін-өзі жетілдіру процесті назардан тыс қалдырмайтын мұғалімдер білім беру, тұлғаға бағытталған оқыту және дамыту студенттердің құзыреттілігі үшін олардың күш - жігеріне бағыттады.

Қазіргі уақытта бірнеше кері оқыту формалары бар[2]. Төңкерілген оқыту мыналарды қамтиды классикалық модель студентті алдын ала таныстыру алда болатын теориялық материал сабақтар. Дәрістердің тірек конспектісі түрінде немесе оқулықтың параграфы, слайдтар, бейнелер және аудио құжаттар, видео бейнелер түрінде дайындалған материалдардың болуы мүмкін. Оқытушы аудиторияда зерттелген материалды талқылауды ұйымдастырады, қиын сәттерді толығымен түсіндіреді, сұрақтарға жауап береді, түсінбеген студенттермен бірге қайта жұмыс жасайды, интерактивті оқыту әдістерді қолданады. Айта кету керек, сонымен қатар бұған қарамастан, оқыту ішінара қашықтықтан жүргізіледі, бұл модель дәстүрлі білім беру жүйесін еске салады және трансляциялық сипат: алдымен теориялар зерттеледі, тұжырымдамалар және модельдер, содан кейін оларды практикады қолданады.

Төңкерілген оқытудың келесі моделі, шартты түрде "жетілдірілген" деп аталады, сонымен қатар екі кезеңді қарастырады – аудиториядан тыс және аудиториялық және біртіндеп тапсырмалар деңгейінің күрделенуі және түрлердің кеңеюі қызметін ұсынады. Сабақ барысында алдын ала студенттер өз бетінше дайындалады берілген ақпарат бойынша ақпаратты іздеуді жүзеге асырады, тақырыпты, мақалаларды оқиды, бейнелерді көреді, шағын топтарда немесе жеке тезистер дайындайды, пікірталасқа немесе дөңгелек үстелге арналған сұрақтарды

олар аудиторияда ұсынатын болады. Олар жұмыс нәтижелерін бірлескен түрде электрондық платформада орналастырады, оқытушы және басқа студенттердің сабаққа жақсы дайындалуы үшін, олармен алдын-ала танысуына мүмкіндік тудыруы керек. Осылайша әр студенттің өзіндік жұмысын бақылау жүзеге асырылады. Аудиторияда бір топ тезистер түрінде презентация жасайды, оқылған материалды талқылайды, дайындалған топтардың әрқайсысы өз жұмысын дәлелдейді, жалпы тұжырымдамалық суретті құру талдауда жүзеге асырылады, пікірлерлер айтылады, шағын коллоквиум, ал екінші топ пікірталас ұйымдастырады.

Ақырында, жүйелік немесе аралас төңкерілген сынып моделі оның аты айтып тұрғандай мынаны болжайды, алғашқылардың тіркесімі екі модель. Бұл модельдің мәні мынада белгілі бір орындалу орнын өзгертпей, оқу процесінің компоненттерінің кілтті қызмет түрін ауыстыруда. Дәстүрлі дәйектілікте қатысқан құзыреттер өзгереді (есте сақтау, түсіну, қолдану, талдау, синтез, бағалау). Алдымен практикалық қолдану зерттеледі сосын теориялар немесе модельдер, содан кейін ғана теориялық негіздеме. Контексте тәжірибеге бағдарлануды арттыру оқу процесінің бұл моделі төңкерілген оқыту педагогикалық тәсіл болып табылады, шындыққа ең жақыны, өйткені күнделікті және өмірде көбінесе белгісіздік немесе тәуекел шарттарда кәсіби шешім қабылдауға тура келеді, әсіресе экономика саласында. Қашықтықтан оқыту кезеңінде тапсырма барысында студенттер шағын топта проблемалық жағдаймен жұмыс жасауда, оны бағалауға тырысады, ақпаратты іздеуді және талдауды жүзеге асырады, оқиғаларды объективті бағалау үшін қажет шешім ұсынады.

Осылайша, білімнің сипаты бұл тәсілде өзгереді. Дәстүрлі педагогика болса білім дайын түрде беріледі, ал төңкерілген оқыту белсенділікті қажет етеді құрылымдық, логикалық тұрғыда, содан кейін студенттің оны табуға, түсінуге қатысуы, әрі қарай пайдалану үшін қайта өңдеу, бұл зерттелетін пәнге қызығушылықты оятады, оқушыны тәуелсіз болуға итермелейді ойлау, пәннің таным шекарасын кеңейтеді.

Әдебиеттер:

1. Johnson L., Adams Becker S., Estrada V., Freeman A. Отчет NMC Horizon: жоғары білім – 2015 жылғы // Остин, Техас: New Media Consortium, 2015.
2. Dumont A., Berthiaume D. La pédagogie inversée. Enseigner autrement dans le supérieur avec la classe inversée. – De Boeck Supérieur s.a., 2016. –P. 235.
3. Mazur E. Peer instruction: A User's Manual //Prentice-Hall, Upper Saddle River, NJ, 1997.
4. Bergmann J., Sams A. Flip your classroom: reach every student in every class every day // Washington, DC: International Society for Technology in Education, 2012.
5. Мандель Б.Р. Современные и традиционные технологии педагогического мастерства: учебное пособие для магистрантов / М. – Берлин: Директ-Медиа, 2015. – 260 с.

ОҚУШЫЛАРДЫҢ ЗЕРТТЕУ ҚҰЗЫРЕТТІЛІГІН ҚАЛЫПТАСТЫРУДА СТЕРЕОМЕТРИЯ КУРСЫНЫҢ МҮМКІНДІКТЕРІН ПАЙДАЛАНУ

Лесбекова Ж.Х.- М1501-12 тобының магистранты, Джаманкараева М.А. – ф.-м.ғ.к.

Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті, Шымкент, Қазақстан

Резюме

В статье рассмотрены различные пути использования возможностей курса стереометрии при формировании исследовательских компетенций учащихся. В настоящее время необходимо проводить целенаправленную работу в этом направлении. В статье выделены основные виды учебной деятельности, которые реализуются при обучении стереометрии и с помощью которых проявляются исследовательские умения учащихся.

Summary

The article discusses various ways of using the possibilities of the stereometry course in the formation of students' research competencies. Currently, it is necessary to carry out purposeful work in this direction. The article highlights the main types of educational activities that are implemented in the teaching of stereometry and with the help of which the research skills of students are manifested.

Зерттеу құзыреттілігін қалыптастыру барысында үлкен маңызға ие болатын осы процесс ұйымдастырылатын пәнді айта аламыз. Мектеп геометрия курсы оқушылардың зерттеу құзыреттілігі элементтерін қалыптастыруда үлкен маңызға ие. Геометрия – бұл математиканың қазіргі бөлімі ғана емес, әр оқушының жеке басының интеллектуалдық дамуына мүмкіндік береді. Академик Г.Д.Глейзердің пікірінше: «Геометрия басқа ғылымдарды құрудың үлгісі ретінде қызмет етеді және бұрыннан заманауи ғылыми ойлау әдісіне айналды».

Геометрияны оқу кезінде студенттер белгілі бір дәрежеде танымның жалпы ғылыми әдістерін меңгереді (талдау және синтез, индукция және дедукция, салыстыру және т.б.). Геометрияны зерттеу қатаң логикалық ойлауды, қиял мен интуицияны, шығармашылық және зерттеу қабілеттерін дамытуға баға жетпес үлес қосады. Логикалық талдау қабілеті, анықтамаларды құру және олармен жұмыс істеу қабілеті, белгілі және белгісіздерді анықтау қабілеті, жіктеу, гипотеза жасау, белгілі фактілерден салдарды логикалық пайымдау арқылы шығару, студенттер геометрияны зерттеу барысында игереді. А.Д.Александров мектепте геометрияны оқытудың мақсаттары туралы айта отырып, ол үш тығыз байланысты, бірақ сонымен бірге қарама-қарсы элементтерді қамтуы керек деген қорытынды жасайды: логика, визуалды бейнелеу және нақты заттарға қолдану.

Геометриядағы таным процесі кеңістіктік объектілерді тікелей қабылдаудан және олардың қасиеттері мен қатынастарын анықтайтын ең жалпы заңдылықтарды анықтаудан басталады. Идеяларды одан әрі дамыту дедукция арқылы, яғни алынған ережелер заңдылықтарына, тұжырымдарға қолдану арқылы жүзеге асырылады, олардың көмегімен біз кеңістіктік формалардың қасиеттері туралы жаңа білім аламыз.

Осылайша, орта мектепте геометрияны оқыту қол жеткізуге бағытталуы керек:

- оқушылардың оны зерттеу пәні қоршаған әлемнің кеңістіктік формалары екенін түсінуі;

- кеңістіктік көріністер мен кеңістіктік қиялдың дамуы;
- геометрия әдістерін меңгеру, оның логикалық құрылымымен танысу;
- геометрияның басқа пәндермен байланысын ашу, геометрияның практикалық қолданылуы мен қолданылуы туралы білім.

Дәстүрлі мектеп геометрия курсы ұзақ уақыт бойы білім беруді жалғастыру және практикалық қолдану үшін қажетті геометриялық дайындықтың қолайлы деңгейін қамтамасыз етті. Бірақ, өкінішке орай, жыл сайын геометриялық білім деңгейі мен геометрияға деген қызығушылық төмендейді. Геометрияны оқыту мәселелерінің ауқымы соншалықты кең, оларды шешу үшін математиктер, әдіскерлер мен мектеп мұғалімдерінің айтарлықтай күш-жігері қажет. Осы мәселелердің кейбірін бөліп көрсетейік:

- қарапайым визуалды-бейнелі және визуалды-тиімді ойлау түрлерінен неғұрлым күрделі дедуктивті түрге біртіндеп ауыспай, жүйелі геометрия курсына оқуға көшу оқушылар үшін белгілі бір қиындықтар туғызады, бұл өз кезегінде пәнге деген қызығушылықты төмендетеді;
- пәнді оқытатын мұғалімдердің әдістемелік дайындығы жеткіліксіз, «XXI ғасыр мектебіне қандай геометрия қажет?» Т.Ф.Сергеева және М.В.Шабанова «ҰБТ соңғы жылдары мектептерге геометрияны ұнатпайтын және кеңестік кезеңмен салыстырғанда математикалық және әдістемелік дайындықтың жеткілікті төмен деңгейіне ие мұғалімдер буыны келді»[1]. Мұғалімдер негізінен репродуктивті тапсырмаларды, қарапайым есептеу тапсырмаларын шешуді ұйымдастырумен шектеледі. Нәтижесінде оқушылардың көпшілігінде өнімді емес, репродуктивті белсенділік басым болады. Оқушылар өз іс-әрекеттерінің мақсаттарын анықтауда, тапсырманың жағдайын өз бетінше талдауда, гипотезаларды ұсынуда қиындықтарға тап болады, яғни олар проблеманың шешімін өз бетінше іздеудің қажеттілігін қалыптастырған жоқ.
- оқыту процесін оқу-әдістемелік қамтамасыз етудегі кемшіліктер. Оқулықтардың, мұғалімдерге арналған әдістемелік құралдардың, компьютерлік сыныптардың, әсіресе ауылдық жерлерде жетіспеушілігі;
- қазіргі заманғы технологиялық жағдайлардың өзгеруіне қарамастан, компьютердің графикалық, анимациялық функцияларын пайдаланудың керемет мүмкіндіктеріне және оқушылардың оларға деген үлкен қызығушылығына қарамастан дәстүрлі оқыту әдістерін қолдану.

Сондықтан геометрия курсына заманауи және қызықты ету, геометрияны оқыту сапасын арттыру міндеті қойылады. Мәселені шешудің, геометрияны оқыту процесін жақсартудың бір жолы-оқушыларды белсенді танымдық іс-әрекетке қосу. Мектептегі геометрия курсы ойлауды, кеңістіктік көріністерді, қиялды, байқауды және танымдық іс-әрекеттің басқа психологиялық компоненттерін дамытуда кең мүмкіндіктерге ие. Осыған байланысты оқушылардың геометриялық ұғымдар мен фактілерді игеруге, есептерді шешуге тікелей байланысты оқу-зерттеу қызметі үлкен маңызға ие. Геометрияны зерттеуге бөлінген уақыттың көп бөлігі есептерді шешуге арналған. Геометриялық есептерді шешуде алгоритмдер аз қолданылады. И.Ф.Шарыгин

атап өткендей, «геометриядағы әрбір тапсырма стандартты емес» [2]. Сондықтан әрбір геометриялық есепті шешу оқушылардың ойлау әрекетін белсендіреді.

Кез-келген зерттеу зерттелетін пән бойынша белгілі бір базалық білімнің болуын талап етеді, сондықтан математиканы оқу процесінде оқу-зерттеу қызметіне қосылу жоғары сыныптарда жүреді. Осы кезеңге дейін осы іс-әрекеттің мақсатты пропедевтикасы жүзеге асырылады. Жоғары сынып оқушыларының зерттеу дағдыларын қалыптастыру және дамыту үшін үлкен әлеуеті бар стереометрия курсын ерекше атап өтуге болады. Осы уақытқа дейін студенттерде жалпы және геометриялық білім, Дағдылар мен дағдылардың жеткілікті қоры бар, ойлаудың негізгі формаларын, оқу зерттеулерін жүргізу үшін геометриялық терминологияны меңгерген. Стереометрияны оқыту процесінде:

а) 7-9 сыныптарға қарағанда оқу материалын нақты жүйелеу;

б) планиметрия курсын ұсынуға қарағанда қатандықтың жоғары деңгейі.

Сонымен қатар, 10-11 сынып оқушыларында психологтар танымдық қажеттіліктің жоғарылауын және оны қанағаттандырудың мағыналы түрлерін атап өтеді. Олар осы жаста табиғат құбылыстарының, қоғамның мәніне енуге, олардың өзара байланысын ашуға тырысады. Сонымен, оқушылардың зерттеу құзыреттілігінің элементтерін қалыптастырудың психологиялық-педагогикалық мәселелері олардың жас ерекшеліктерімен байланысты.

Осылайша, оқушылардың зерттеу құзыреттіліктерінің элементтерін қалыптастырудағы стереометрияның әлеуеті. Тіпті оқытудың ұйымдастырушылық формаларын ескерместен де жоғары, өйткені:

- біріншіден, осы уақытқа дейін оқушылар жалпы және геометриялық білімнің, дағдылардың жеткілікті қорына ие, ойлаудың негізгі нысандарын, оқу зерттеулерін жүргізу үшін геометриялық терминологияны меңгерген;

-екіншіден, жоғары сынып оқушыларында психологтар танымдық қажеттіліктің жоғарылауын және оны қанағаттандырудың мағыналы түрлерін атап өтеді.

Алайда, В.А.Гусевтің, Г.И.Саранцевтің пікірінше, геометрияны оқытудың қолданыстағы тәжірибесі зерттеу дағдыларын қалыптастыру үшін оңтайлы жағдай туғызбайды, сондықтан осы бағытта мақсатты жұмыс қажет.

Академик В.А.Болотов: "бағдарламаның шамадан тыс жүктелуі және шамадан тыс күрделілігі сөзсіз оқушылардың материалды игеру деңгейінің төмендеуіне әкеледі" деп атап өтті [3]. Автормен келісе отырып, біз бүгінгі математика мұғалімі уақыт бірлігінде бұрынғыға қарағанда әлдеқайда көп ақпарат беруі керек екенін және материалды студенттер сәйкесінше нашар меңгеретінін айтамыз. Сондықтан жоғары сыныптарда оқушыларға таңдау жасауға және математиканы, оның ішінде геометрияны екі деңгейде: негізгі және бейіндік деңгейде оқытуға мүмкіндік беру керек. Стереометрия курсының мазмұнын қиындату немесе өзгерту қажет емес.

Тек қана зерттеу құзыреттерін қалыптастыруға басымдық беру және пәннің тиісті мазмұнын іріктеу, пәнге көшу кіріктірілген сабақтарға немесе дәстүрлі пәндерден, сынып-сабақ жүйесінен мүлдем бас тартуға қауіп төніп тұр. Өте жағымсыз нәтиже болуы мүмкін, онда оқушының құзыреттілік деңгейі

интегралды сипаттама ретінде математикалық білім. Дағдылар деңгейі төмендейді, яғни математикалық білім берудің іргелі деңгейінен пайдаланушы деңгейіне көшу. Бірақ дәстүрлі оқыту кезінде, психологтар атап өткендей, оқушылардың тек 50 пайызы - одан әрі өнімді оқу қызметін қамтамасыз ететін ақыл-ой белсенділігі, интеллектуалд дағдылардың даму деңгейі бар. Сондықтан стереометрияны оқыту процесінде жоғары сынып оқушыларының зерттеу дағдыларын тиімді қалыптастырудың басқа жолдарын іздеу қажет.

Психологиялық-педагогикалық зерттеулерде геометриялық іс-әрекетке тән жалпы әрекеттер көрсетілген. Әрекеттер-әрекеттің құрамдас бөліктері. Геометрияны оқытуда қандай оқу іс-әрекеттері жүзеге асырылатынын қарастырыңыз. Геометриялық қызметке тән іс – әрекеттердің бірінші тобы-бейнелермен жұмыс: кескін жасау, түрлендіру, модификация, оның орнын анықтау. Максаты-геометриялық бейнелерді зерттеу, яғни бейнелерді құру және өзгерту, бейнелер арасындағы қатынастарды анықтау.

Геометриялық қызметке тән әрекеттердің екінші тобы-мәлімдемелермен жұмыс жасау: мәлімдеме жасау өзгерту, нақтылау, қайта құру, мәлімдемелерді біріктіру, мәлімдемелер арасындағы қатынастарды анықтау.

Геометриялық іс – әрекетке тән іс-әрекеттердің үшінші тобы-пайымдау операциясы: пайымдауды құру, пайымдауды өзгерту, пайымдау арасындағы қатынастарды анықтау. Пайымдау арқылы біз "қорытынды ережелері арқылы реттелген мәлімдемелер тізбегін" түсінеміз [4].

Мысалы: дәлелдеу, дәлелдеу, дәлелдеу. Содан кейін біз осы әрекеттерді игеру деңгейлері ретінде қарастырамыз – белгілі категорияларға ұқсас қатынастарды құру, өзгерту және анықтау білім, түсіну және қолдану:

- Бірінші деңгей оқушылардың таныс образдармен, іс-әрекет тәсілдерімен жұмыс істеу қабілетін көрсетеді.

- Екінші деңгей орындалатын әрекеттерді түсінуді,геометриялық бейнелер мен фактілер арасында байланыс орнату қабілетін сипаттайды.

- Үшінші деңгей жаңа, стандартты емес жағдайларда белгіленген әрекеттерді саналы түрде орындауға сәйкес келеді.

Осылайша, геометриялық белсенділік бейнелермен, мәлімдемелермен және пайымдаулармен жұмыс істеу сияқты жалпы әрекеттермен сипатталады. Бірінші топ геометриялық кескіндердің сызбасын жасауға сәйкес келеді, екіншісі – олардың қасиеттерін анықтау, фактілерді анықтау, үшіншісі – дәлелдеу және осы фактілер мен қасиеттерді дәлелдеу. Бұл әрекеттер бейнелеу операциясынан ойлау операциясына дейін дамиды. Сондықтан бұл әрекет топтарын орналастыруға боладысонымен қатар күрделілік деңгейі бойынша келесі ретпен:

- Суреттермен жұмыс жасау;
- Мәлімдемелермен операция жасау;
- Пайымдау операциясы.

Бұл жағдайда неғұрлым күрделі топқа көшу кезінде бұрын алынған оқу әрекеттері дамиды, сондай-ақ осы әрекеттер тобына сәйкес келетін жаңалары пайда болады.

Жоғарыда айтылғандай, негізгі зерттеу дағдылары:

- мақсатты анықтау мүмкіндігі;
- берілген жағдайдың жағдайын талдай білу;
- гипотеза жасай білу;
- мәселені шешуді жоспарлау мүмкіндігі;
- шешімді талдай білу.

Жоғарыда айтылғандарға сүйене отырып және көпжылдық педагогикалық тәжірибе негізінде зерттеу дағдылары осы тәртіппен қалыптаспайды деп айтуға болады. Геометриялық қызметті дамытудың бірінші деңгейінде алынған нәтижелерді қолдану мүмкіндігі көрінеді. Нәтижені қолдану үшін бұл нәтижені және оны қолдану мысалдарын білу жеткілікті.

Қорытындылай келе, оқушылар қызметінің негізгі түрлеріне сүйене отырып және дереккөздерге сүйене отырып негізгі білім беру құзыреттерінің тізбесін нақтылады: оқу-танымдық құзыреттіліктер; эмоционалды-психологиялық құзыреттіліктер; әлеуметтік-коммуникативтік құзыреттіліктер; жалпы мәдени құзыреттер; шығармашылық құзыреттер.

Әр түрлі анықтамаларды зерделеу негізінде "зерттеу құзыреттілігі" ұғымының келесі инвариантты өзегі анықталды: білім, білік және дағдылар; дербес танымдық іс-әрекетке дайындығы мен қабілеті; қызметтің семантикалық контекстін беру функционалдыдан түрлендіруге дейін.

Стереометрия материалында зерттеу қызметін жүзеге асыру үшін қажетті зерттеу құзыреттерінің негізгі компоненттері анықталды (мақсатты анықтау, шартты талдау, гипотеза жасау, шешімді жоспарлау, шешімді талдау), олардың мазмұны ашылды. Негізгі құзыреттердің зерттеу құзыреттерінің мазмұнымен арақатынасы анықталды, өйткені зерттеу құзыреттері олардың құрамдас бөлігі болып табылады.

Әдебиеттер:

- 1.Сергеева Т.Ф. Какая геометрия нужна школе XXI века? //Математика в школе.-2012.-№8.- С.34-40.
- 2.Шарыгин И.Ф. Нужна ли школе XXI века геометрия? // Математика в школе.-2004.-№10.- С.72-79.
- 3.Болотов В.А. Математика-это наш второй язык, который нельзя не учить! // Математика в школе.-2012.-№8.- С.3-7.
4. Скрипка А.М. Педагогические условия становления исследовательских компетенций учащихся в процессе обучения геометрии в основной школе - Красноярск, 2008.-24с.

БІЛІМ БЕРУДІ ЦИФРЛАНДЫРУ: МӘСЕЛЕЛЕРІ МЕН БОЛАШАҒЫ

Арзымбетова Ш.Ж. – п.ғ.к., профессор м.а.

Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті, Шымкент,
Қазақстан

Тоқтасынова А.Ғ. – магистр, оқытушы

Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті, Шымкент,
Қазақстан

Санатбай П.А. - Л.Н. Гумилев атындағы университетінің D020 докторанты, Астана,
Қазақстан

Резюме.

В статье авторы проанализировали проблемы и перспективы цифровизации образования. Подчеркивается, что актуальность совершенствования отечественного высшего образования является необходимой функцией для оптимального развития образовательного процесса в современном обществе.

Summar.

In the article, the authors analyzed the problems and prospects of digitalization of education. It is emphasized that the relevance of improving domestic higher education is a necessary function for the optimal development of the educational process in modern society.

Қазіргі заманауи даму кезеңіндегі мемлекетімізде болып жатқан әлеуметтік-экономикалық жағдайлар ұлттық білім беру жүйесіндегі жаңашылдықтарды пайда болдырудың қажеттілігін негіздеді. Осы аспектіде еліміз Болон үдерісіне мүшелікке еніп, оқу үдерісінде бірегей кеңістікті құру мақсатында мақсатты әрекеттерді жүзеге асырып келеді. Біздің кәсіби білім берудің алдына, өзге де еуропалық елдермен бәсекелестікке төтеп беруге мүмкіндік беретін жоғары сапалы стандарттарға қол жеткізу мақсаты тұрғаны анық.

Осы ретте, цифрлық технологияларды дамыту құндылықтар мен мақсаттардың бірегейлігіне сүйенетін ашық жаһандық қоғамға талпыныс ретінде бағаланады. Екінші сипаттан қараса, адамның ой бостандығын жоғалтуға, оның санасын манипуляциялауға, сәйкестілік пен ізгіліктік дағдарысына әкелетін цифрландыру процестеріне сын да бар.

Философиялық ойлар тарихында қоғам өмірінде технологиялық жаңашылдықтардың жеткіліксіздігі туралы мәселелер аз көтерілген жоқ. Э. Тоффлер, Э. Шмидт, Дж. Коэн, Дж. Каплан[1] секілді ғалымдардың ізденістерінде цифрлық мәдениет қалыптасуы барысында адамзат қоғамына төнетін қауіптер туралы кеңінен қарастырылған болатын. Заманауи қоғам өмірінің жаңа технологиялық ағысына талдау жасау келесідей зерттеушілер еңбектерінде көрініс тапты: В.Г. Буданов [2], В.А. Кутырев [3], В.С. Степина [4], А.Н. Фортунатов [5]. Ғалымдар технологиялық инновациялардың адам мен қоғам өміріндегі орны мен рөлін анықтау мәселесін көтеріп, өз тұжырымдарында мәдениетті технологиямен алмастырудың қауіптілігі туралы ескертеді. Цифрлық мәдениеттің әсер ету ерекшеліктерін және оның дамуының әлеуметтік салдарын жеткіліксіз зерттеу, адамның табиғатын және оның жеке қасиеттерін қалыптастырудың жаңа модельдерін үйлестіру қажеттілігі біздің қарастырып отырған мәселедегі жүйелі көзқарастың әдіснамалық принципіне сәйкес келеді.



Сурет -1. Цифрландыру үдерісі туралы психологиялық, физиологиялық, педагогикалық және әдістемелік негіздеме

Біздің ойымызша, цифрландыру үдерісінің дамуы адамзат дамуы барысындағы жаңа кезеңді алмастырады. Бұл кезеңде техниканың орны шектеусіз өсіп отырғандығы, ал адам өзінің басты қозғаушы күш ретіндегі және қоғамдық дамудың бастамашысы ретіндегі рөлін жоғалтады. Өмірдің жаңа әлеуметтік-технологиялық ағысы адамды жаңашыл технологияларсыз өз бетінше нәтижелі жұмыс жасау қабелітінен ажыратып отыр. Бұл үрдістердің адамзатты жаңа әлемді қалыптастыруына алып келетіндігін байқауға болады.

Цифрландырудың жағымды әлеуетін анықтай отыра, цифрлық технологиялар білім беру үдерісін жобалауда көптеген мүмкіндіктерді ұсынатынын атап өткеніміз дұрыс. Осы ретте цифрландырумен қалыптасқан білім беру кеңістігі әмбебаптық сипатқа ие болады. Қазіргі уақытта бейресми ұсыныстардың әртүрлілігі және оларды білім беруде қолдану мүмкіндігі өте зор. Оқытудың виртуалды және нақты компоненттерінің үйлесімі мұғалімдерге білімді тікелей және жанама түрде жеткізуге мүмкіндік береді.

Бұл тәсілдің ерекшелігі - осы әдістердің артықшылықтарын пайдалана отырып, олардың кемшіліктерін болдырмауға болады. Сандық интеграция кезінде (бейнелер, слайдтар, модельдеу және т.б.) студенттер үлкен еркіндікке ие болады, бұл, мысалы, презентация кезінде басқа оқушылармен және оқытушылармен рөлдерді өзгертуге мүмкіндік береді. Кәсіби дайындықта қолданылатын цифрлық ойындар арқылы оқыту форматтары қазіргі заманғы кәсіби маманның жеке тұлғасының маңызды қасиеттерін қалыптастыру үшін оң мәнге ие. Ойын әдістері профиліне сәйкес жаттығулардағы нақты жағдайларды қайталауға мүмкіндік береді. Әрине, оқу процесіне енгізілген цифрлық технологиялар ақпаратты іздеу мен өңдеудің тиімді дағдыларын, қашықтықтан қарым-қатынастың жаңа түрлерін, зерттелетін немесе зерттелмеген пәндер мен үдерістерді болжауға мүмкіндік береді.

Қазіргі білім беру үдерісіндегі шынайылық - білім берудің басты ерекшелігі - оның жаһандық сипаты, ол әлемде болып жатқан интеграциялық үрдістері мен қоғам өмірінің әртүрлі салаларындағы мемлекеттердің өзара әрекеттесуіне байланысты. Осылайша, білім бері біртіндеп дамыған елдердегі ұлттық басымдықтардан — жаһандық басымдықтарға ауысады.

Технологияны қоғам өмірінің әртүрлі салаларына енгізу әрқашан өзгерістермен бірге жүреді, өйткені ескі мен жаңа (дәстүрлі) арасындағы келіспеушіліктер бар. Сондықтан инновацияны «шығармашылық жою» процесі және сонымен бірге құру процесі ретінде қарастырған жөн. Осыған байланысты технологияның дамуы мен жетілдірілуі сөзсіз әртүрлі кереғар көзқарастар мен проблемаларға алып келеді.

Біздің ойымызша, цифрландыру идеяларына деген шамадан тыс ынта-жігер құнды педагогикалық тәжірибесі бар, бірақ оны тарату үшін цифрлық ресурстарға ие болмаған көптеген техникалық қабілетсіз педагог мамандардың белсенділігінің төмендеуіне әкелуі мүмкін. Оқытушылар құрамының «жасының ұлғаюы» тұрғысынан бұл мәселе бізге өте өзекті болып көрінеді. Шетелде оқыған кезде бұл мүмкіндік «сандық тұңғыық» деп аталды, бірақ негізінен студенттердің технологиялық қабілетсіздігі туралы айтады.

Гуманитарлық зерттеушілердің арасында цифрландырудың келесі мәселелері жиі қозғалады: адамдарды адамгершіліктен шығару; ақпараттық қорапты қалыптастыру (зерттеушінің қолданылатын бағдарламалық жүйені іздеу алгоритміне тәуелділігі); ғалымның қызметін бақылау және оның белгілі бір ақпаратқа қол жетімділігін шектеу мүмкіндігі; арасындағы алшақтық ғылыми бағдарламалық жасақтаманы қолданушы және оны жасаушы [6].

Зияткерлік мәдениеттің дағдарысы ақпараттық қоғамның (постиндустриалды) стратегиялық ресурсы деп санауға болатын шығармашылық тұлғаның жоғалуына әкеледі. Бұл дағдарыстың дамуында әлеуметтік өзара әрекеттесу сипатының өзгеруі де маңызды рөл атқарады. Қазіргі білім беруде технологиялық инновацияларды енгізуге байланысты басқа да проблемалар мен тәуекелдер бар, оларды шешу қажеттігі өзекті. Қазіргі білім беру мәселелерін зерттеушілер жеке тұлға мен адам жанының тұтастығының бұзылуын атап өтеді, жалпы қазіргі өмір мен білім беру технологиялары эмоциялар мен ойлау, ақыл мен тәжірибе, ұтымдылық пен адам прагматизмі арасындағы алшақтыққа әкеледі деп санайды.

Тұжырым: Мемлекеттік жоғары білім беруді модернизациялау сөзсіз, ол уақыт өте келе сақталуы керек, бірақ ол инновацияның тәуекелдерін ескеріп, тиімділігі дәлелденген дәстүрлі білім беру технологияларынан бас тартпауы керек. Қазақстанда тиімді білім беру ортасын құрудағы инновациялық технологиялардың маңызды рөлі айқын, өйткені оларды қолдану білімді игеруді жақсартуға, оқушылардың шығармашылық қабілеттерін дамытуға, теориялық білімді практикада қолдануға және тәуелсіз ойлауға дайындауға көмектеседі. Осыған сүйене отырып, оқу іс-әрекетінде инновациялық технологияларды қолдану жоғары деңгейлі мамандарды даярлаудың қажетті шарты деп айтуға болады. Сонымен қатар, біз инновациялық технологияларды қолдану қоғам үшін жаңа тәуекелдер әкелетінін есте ұстауымыз керек. Әрине, олардың ерекшеліктерін ескеру қажет, олар ғылыми талдау тәжірибесімен және қазіргі білім беру ортасындағы практикалық өзгерістермен ұсынылған.

Әдебиеттер

1. Буданов В.Г. Новый цифровой жизненный техноуклад – перспективы и риски трансформаций антропосферы // Философские науки. 2016. №6. С. 47-55.
2. Кутырев В.А. О судьбе управления и права в цифровом обществе // Вестник Нижегородской академии МВД России. 2019. №1(45). С. 278-281.
3. Степин В.С. Цивилизация и культура. СПб.: СПбГУП, 2011. 408 с.
4. Фортунатов А.Н. Медиареальность: в плену техногуманизма. Н. Новгород: ННГУ, 2009. 212 с.
5. Шмидт Э., Коэн Дж. Новый цифровой мир. Как технологии меняют жизнь людей, модели бизнеса и понятие государства / пер. с англ. С. Филина. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2013. 368 с.
6. Kaplan J. Humans need not apply: A guide to wealth and work in the age of artificial intelligence. New Haven, CT: Yale University Press, 2015. 256 p.

БІЛІМ БЕРУ ҮРДІСІНДЕ ЭЛЕКТРОНДЫ ЖИНАҚТАМАНЫ ҚОЛДАНУ ТИІМДІЛІГІ

Мәдібекова Г.М., т.ғ.к., доцент, химия кафедрасы

Жарылқасын Ә.С., 1-курс магистранты, химия кафедрасы

Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті, Шымкент,
Қазақстан

Резюме

В статье при широком использовании цифровых технологий в обучении химии подготовлен электронный учебно-методический сборник на основе обновленной учебной программы общеобразовательной школы и показаны способы его использования на уроке. Конечной целью научно-исследовательской работы является введение подготовленного электронного ресурса в сферу применения, изучение методов, эффективных для использования в учебном процессе. Согласно программе по каждой теме были рассмотрены и дифференцированы работы зарубежных и отечественных ученых. В состав электронного учебно-методического сборника были подготовлены электронные версии лекций, а в связи с практическим занятием составлено множество тематических заданий и тестов различного типа. Предусмотрены шкалы самооценки и дескрипторы для всех заданий. Дополнительные ссылки, видеоролики и анимированные видеоуроки предоставляются по каждой теме. При этом, оставляя комментарий к каждому представленному заданию, студенты получают возможность обсудить их между собой и научиться учить друг друга. В связи с эффективностью использования подготовленной электронной коллекции в формате смешанного обучения она рекомендована обучающимся в процессе обучения на основе новых технологий. Определена и проанализирована важность применения во время практики студентов. Качество выполнения уровней отслеживалось и контролировалось.

Summary

In the article, with the widespread use of digital technologies in teaching chemistry, an electronic educational and methodological collection has been prepared based on the updated curriculum of a secondary school and shows how to use it in the classroom. The ultimate goal of the research work is the introduction of a prepared electronic resource into the field of application, the study of methods that are effective for use in the educational process. According to the program, the works of foreign and domestic scientists were reviewed and differentiated on each topic. Electronic versions of lectures were prepared as part of the electronic educational and methodological collection, and in connection with the practical lesson, many thematic tasks and tests of various types were compiled. Self-assessment scales and descriptors are provided for all tasks. Additional links, videos and animated video tutorials are provided on each topic. At the same time, by leaving comments on each submitted task, students get the opportunity to discuss them among themselves and learn how to teach each other. Due to the effectiveness of using the prepared electronic collection in the mixed learning format, it is recommended to students in the learning process based on new technologies. The importance of application during the practice of students is determined and analyzed. The quality of the levels was monitored and controlled.

Қазіргі таңда қоғамның алға жылжуының алғышарттарының біріне сандық білімнің дамуы тікелей әсерін тигізеді. Ақпараттық коммуникациялық технологиялар білім кеңістігінде оқытудың барлық салаларын қамтып, жаңа деңгейге көтерілу мүмкіндігіне ие болуда [1].

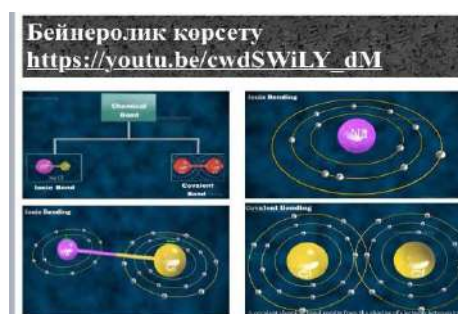
Болашақ мұғалімдердің танымдық қабілеттерін арттыруда электронды ресурстар жүйесін әзірлеудің рөлі жоғары. Осы жүйені дайындауда алдымен әр

бағытқа сәйкес әдістемелері және бағдарламалары зерттеледі. Бұл әдістемелерді пайдалану арқылы көптеген проблемаларды еңсеруге мүмкіндік беретінін шетелдік ғалымдар зерделеп, саралаған болатын. Өзекті мәселелерді зерттеп, қарастырған ғалымдардың қатарында Сластенин В.А., Григорьев С.Г. болды. Сабақты цифрлы технология негізінде ұйымдастыру білімалушыларға қабылдау үшін тиімділікті бірнеше пайызға арттыратыны белгілі.

Зерттеу жұмысының практикалық бөліміне 10-сынып оқушыларына «Химиялық байланыс» тақырыбында сабақ өту әдістемесі әзірленді. Сабақ өту барысында оқушылар арнайы бағдарлама арқылы 4-топқа бөлінді (1-сурет). Жаңа материалдың тақырыбын ашу мақсатында білімалушыларға анимациялық бейнеролик көрсетілді (2-сурет).



1-сурет. Топқа бөлу әдісі

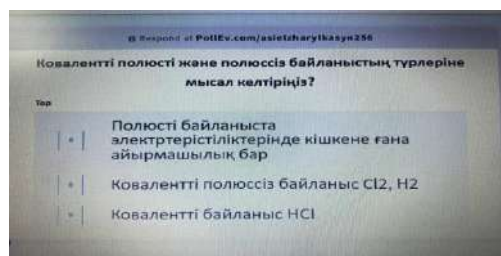


2-сурет. Анимациялық бейнеролик

Әр командаға тақырыпшалар беріліп, «Аялдаманда тоқта» әдісі арқылы топтық жұмыс ретінде постер жасап, қорғалды. Белсенді қатысқан оқушыларды дескрипторлар бойынша ұпай берілді (3-сурет). Білімалушылардың қаншалықты меңгергенін тексеру мақсатында мұғалім әр топ тақырыбына қатысты мәнін ашатын сұрақтар дайындады. Әр команда мүшесінің қорғау үрдісі кезінде өзге білімалушылар әр тақырыпшаның сұрақтарына жауап беріп отырды. Себебі бір команданың білімалушылары екінші команданың тақырыпшасын да игеруі тиіс. Сұрақтар «Poll everywhere» бағдарламасын «Power Point»-қа жалғау арқылы жасалды. Оқушыларға қосымша материал ретінде берілген слайдтың ішінде сұрақтар ашылып, сол бетке жауап беруге мүмкіндік береді (4-сурет). Берілген сұрақтарға жауап берген оқушылардың жауаптары талқыланып, талданды [3].



3-сурет. Қорғау барысы



4-сурет. Оқушылардың жауабы

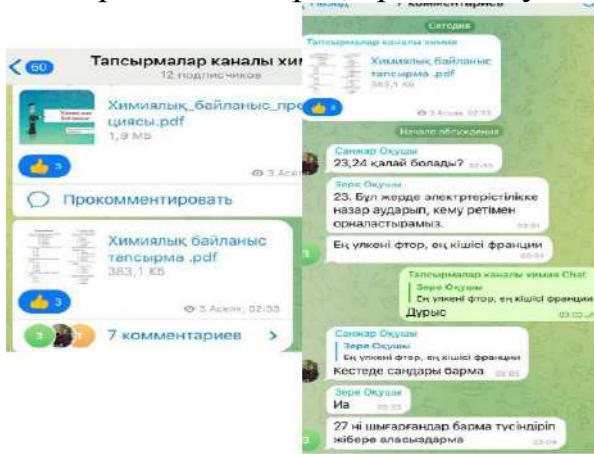
Сергіту сәті ретінде оқушыларға «Жұбынды тап» әдісі пайдаланылды. Білімалушыларға әртүрлі иондар жазылған шляпалар таратылып, сол арқылы әр оқушы өз жұбын тауып, химиялық байланыстың қай түріне жататынын анықтады (5-сурет). Білімалушылардың жылдам әрі дұрыс таңдау жасауы ескеріліп, ұпайлар берілді [2].



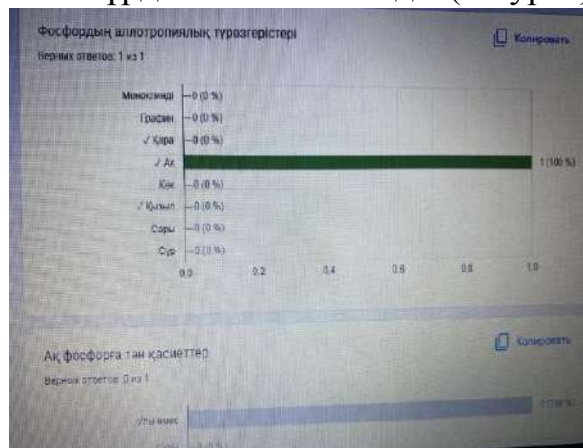
5-сурет. Жұбынды тап әдісі

Сергіту сәтінен кейін білімалушыларға жеке жұмыс ретінде тест тапсырмалары берілді. Оны жабық форматта ұйымдастырылған телеграмм арнасына сілтеме түрінде жіберілді. Телеграмм арнасына білімалушыға химия пәнінен әр сабаққа қатысты слайд, тақырыптық тапсырмалар, тест, қосымша мәліметтер, видеосабақтар, анимациялық бейнежазбалар сілтемелері салынып, электронды оқу құралы ретінде жинақтама әзірленді. Білімалушылар бұл жинақтамаға мұғалім тіркесе ғана қосыла алады, себебі форматы жабық түрде жасалған (6-сурет). Жинақталған материалдардың ең тиімді жағы білімалушылар кез келген уақытта қайта көре алады және әрдайым сақталып тұрады. Сонымен қатар үй жұмысын орындау барысында сұрақтар туындайтын болса, пікір қалдыратын орынға жазады. Жазылған пікірді арнадағы барлық қатысушылар көре алады және жауап беру арқылы бір-бірін оқыту дағдысын қалыптастырады [4].

Тест тапсырмалары арқылы білімалушының жаңа материалды қаншалықты меңгергенін тексеріп, әр білімалушыға жеке түрде анализ жасалды (7-сурет).



6-сурет. Телеграмм арнасы



7-сурет. Тест нәтижесі

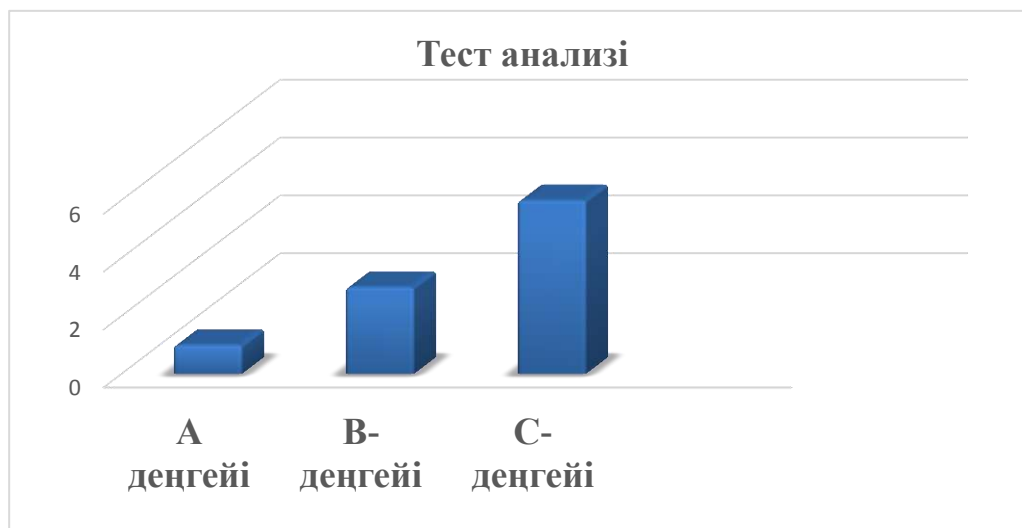


Диаграмма 1. Анализ нәтижесі

Анализ нәтижесі бойынша білімалушылардың үш түрлі деңгейге бөлінген байқалды. А деңгейінде тесттен 0-15, В деңгейінде 15-25, С деңгейінде 25-50 ұпай арасында алған білімалушылар нәтижесі енгізілді. Жалпы білімалушылар саны 10, оқу үлгерімі 90% құрады.

Қорытынды. Білім беру үрдісінде электронды жинақтаманы қолданып өткен сабақ тиімділігін көрсетті. Дайындалған электронды жинақтаманы «Химиялық байланыс» тақырыбында аралас оқыту форматында да қолданудың мүмкіндіктері ашылып көрсетілді. Сабақ барысында жинақтаманы қолданудың маңыздылығы анықталып, талданды. Мұғалімнің алдын ала дайындаған электронды жинақтамасы негізінде құрастырылған жеке портфолио қолдануға өте тиімді екені анықталды. Сонымен, электронды ресурстар жүйесін әзірлеу барысында химия мұғалімдерінің кәсіби шеберлігі жоғарылайды, жұмыстарында білімалушылардың құзыреттіліктерін дамытуға үлестерін қосады.

Әдебиеттер

1. Жарылқасын Ә.С. Виртуальды зертхана. Қышқыл-негіздік титрлеу. Электронды оқу құралы // ОҚМПУ, “Титриметриялық зертханалық жұмыстарды жүргізуде қолданылатын оқытудың тиімді әдістері” дипломдық жұмысы.- Шымкент, 2022.
2. Жарылқасын Ә.С., Мәдібекова Ғ.М. Химия пәнінің зертханалық сабағында виртуальды лаборатория қолдану // Қ.А. Ясауи атындағы халықаралық қазақ-түрік университеті «Қазіргі ғылым мен білімнің даму тенденциялары» атты ғылыми-тәжірибелік онлайн конференция.- 2022. 54-б.
3. Шабаз А.М. Амирбек А. Қ., Юсупова Д.Х., Мадыбекова Г.М. Компьютерные модели и технологии, используемые в методике преподавания химии по обновленной программе. INNOVATIONS AND PROSPECTS OF WORLD SCIENCE, Proceedings of IX International Scientific and Practical Conference, Vancouver(Canada), 28-30 April 2022
4. Федотова Е.Г. Использование электронных учебников как средство повышения интереса учащихся к предмету химии // МБОУ СОШ №4, 2017

БОЛАШАҚ МАМАННЫҢ КОММУНИКАТИВТІК ҚҰЗЫРЕТТІЛІГІН ҚАЛЫПТАСТЫРУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Баймахан С.Н., Қалдыбай Б.Н.
Қ.Жұбанов атындағы АӨУ, Ақтөбе қ.
saul_bn@mail.ru

Резюме

В статье рассматриваются особенности развития коммуникативной компетентности будущих специалистов и составляющие их основные компоненты.

Summary

The article deals with the issues of patriotic education of youth. Тірек сөздер: құзыреттілік, коммуникативтік құзыреттілік, болашақ маман, коммуникативтік құзыреттіліктің компоненттері

Қазіргі таңда еліміздің білім беру жүйесінде әлемдік деңгейге жету үшін жасалып жатқан талпыныстар жағдайында әр түрлі жаңаша әдістерді оқу- тәрбие процесінде қолдана отырып, бәсекеге қабілетті білімді, ізденімпаз барлық іс- әрекетінде шығармашылықпен жұмыс жасайтын жеке тұлғаны қалыптастыру маңызды міндет болып отыр. Болашақ жас маманның коммуникативтік құзыреттілігін дамыту өзекті мәселелердің бірі.

Коммуникативтік құзыреттілік маманның қарым-қатынастың мақсаты, мәні, құрылымы, құралдары мен ерекшеліктері жайлы мәліметтерінің болуы, осы іс- әрекеттің технологиясын меңгеруі (коммуникативтік икемділік пен дағдылар), маманның тиімді кәсіби қарым-қатынастың маңыздылығын саналы түрде ұғынуын қамтамасыз ететін дербес-психологиялық сапасы. [1, 112 б.]

Коммуникативтік құзыреттілік құрылымын Л.К.Гейхман, И.И.Рыданова, И.И.Зарецкая, Н.В.Кузьмина; коммуникативтік құзыреттіліктің даму көздерін С.В.Кривцова, Ю.Н.Емельянов, Н.В.Кузьмина, А.К.Маркова білім беру үдерісінде болашақ мұғалімдердің коммуникативтік икемділіктерін қалыптастыру мәселелерін А.Н.Леонтьев, Е.Б.Быстрой, В.Г. Костомаров және т.б. қарастырды. [2, 208 б.]

Коммуникативтік құзыреттілікті құрайтын компоненттер бірлігі, төменде көрсетілген бағыттармен қамтамасыздандырылады:

1. Коммуникативті шеберлікті дамытуды (тілдік білім мен машықтардың дамуымен қатар), атап айтсақ:

- жеңіл, әртүрлі жанрдағы текстерді оқу және түсіну қабілеті;
- қатынастың оқу-еңбек, тұрмыстық, мәдени салаларында диалогтық қатынасты ауызша іске асыра алу қабілеті;
- өзі, қоршаған орта туралы және оқыған материалды тікелей текстке сүйенбей қысқаша монолог ретінде айта білу қабілеті;
- жеңіл ақпаратты жазбаша жаза білу қабілеті, көбінесе, хат жазу.

2. Жалпы білім және арнайы білім қабілеттерін дамыту (кітаппен, оқу құралымен, анықтамалық әдебиеттермен жұмыс жасай білу, аудармаларды қолдану қабілеті).

3. Компенсаторлық қабілеттердің дамуы (тілдік құралдар жетіспей жатқан жағдайда, перифраза, синонимдік сөздерді қолдану арқылы қиындықтан шыға білу шеберлігі).

4. Студенттердің мәдениет жетістіктеріне және сол мәдениетті танып-білу үдерісіне жеке көзқарастарын дамыту арқылы тәрбиелеу, оларда төмендегілерді қалыптастыруды ұйғарады:

- моральдық құндылықтар жүйесі;
- дүниеге эмоциональды, бағалау көзқараспен қарау;
- шетел тіліне, сол елдің халқының мәдениетіне жағымды көзқарас, өзара түсіністік, толеранттылық;

- шетел тілін оқудың және біздің еліміз дүниежүзілік қауымдастыққа ену талаптарында шетел тілін қатынас құралы ретінде қолдану маңыздылығын түсіну.

5. Білімгерлердің, шығармашылық, ізденушілік үдерісінде дамуы, кез-келген өзгерістерді өзінікіндей қабылдау:

- тілдік жорамал механизмі және білім мен қабілеттерді жаңа ситуацияға ауыстыра білу шеберлігі;

- тілдік, интеллектуалдық және танымдық қабілеттері;

- сезім мен эмоцияның құнды бағдарлары;

- шеттілдік ортаға түсуге дайындық пен қабілет, шетел тілінде әрі қарай өздігінен білімін көтеру қажеттіліктері.

- жалпыадамзаттық мәдениет дамуында (өз елінің және шет елінің) ұлттық мәдениетінің жетістіктері туралы, туған тілінің, мәдениетінің басқа халық мәдениетінің айнасындағы рөлі туралы болжау.[3,53 б.]

Болашақ мамандардың коммуникативтік құзыреттілігін қалыптастыру бұл бір-бірімен қарым-қатынасқа түсу қажеттілігі мен оны орнату қабілеттілігінен тұрады. Қарым-қатынасты дамыту үшін оның қолайлы жағдайда жүзеге асырылуын қадағалау қажет. *Біріншіден*, әрбір студенттің жеке коммуникативтік ерекшелігін есепке алу қажет. Әрбір адам басқа адамнан өзінің табиғи қасиеттерімен, оқу және тілдік әрекетті жүзеге асыру іскерлігімен, тұлғалық қасиеттерімен ерекшеленеді. Коммуникативтік оқыту студенттердің барлық ерекшеліктерін есепке ала отырып, қарым-қатынас үшін жағдайлар жасайды: коммуникативтік мотивация тудырады, сөйлеудің мақсаттылығын қамтамасыз етеді, өзара қатынас қалыптасады, т.б. *Екіншіден*, коммуникативтік оқыту процесінің тілдік бағыттылығында пайда болатын қарым-қатынас құралдарын меңгеру практика барысында жүзеге асады. *Үшіншіден*, коммуникативтік оқытудың қызметінен көрінеді. *Төртіншіден*, коммуникативтік оқыту ситуацияларынан көрініс табады. Ситуациялық жағдай бұл қарым-қатынасқа түсушілердің өзара қатынасының іс-әрекетпен байланысы. *Бесіншіден*, коммуникативтік әрбір сабақ құрылымында пайда болатын оқыту процесіндегі жаңалықты білдіреді. Демек, қарым-қатынасты дамытуда тұлғаның коммуникативтік құзыреттіліктері маңызды рөл атқарады. [4,103]

Болашақ маманның коммуникативтік құзыреттілігін дамыту барысында жоғарыда көрсетілген компоненттерді ескере отырып, білім беру құзыреттілігінің мақсатын, мазмұндық логикалық құрылымын коммуникативтік құзыреттілігін

анықтауда талаптар жаңаша қойылып, құзыреттілік тұрғыда білім беруді жетілдіру соның негізінде білім сапасын арттыру көзделіп отыр.

Әдебиеттер:

1. Құдайбергенова К.С. Құзырлылық білім сапасының критерийі: әдіснамасы және ғылыми-теориялық негізі.- Алматы, 2008.-112 б.
2. Осипчук О.С. Коммуникативная компетентность современного специалиста: монография. – Омск: Изд-во Ом. гос. ун-та, 2010. – 208 с.
3. Голикова О.Ю. Практикум по развитию общения педагогов [Текст] / О.Ю. Голикова, Н.К. Елизарова: Дошкольная педагогика.- 2008. - № 8 (49). - С.53-58.
4. Ф.Зейнулина,Р.Ж.Тулкина Изучение психологической и коммуникативной готовности студентов к будущей профессиональной деятельности Вестник Павлодарский государственный университет имени С. Торайгырова, 2003 №2 103б.

ӘОЖ 376.2

ПЕДАГОГ - БАЛАДАН ДАНА ЖАСАЙТЫН МАМАНДЫҚ

Байбатшаева А.Е.-п.ғ.к., доцент м-а.

Узахова А.С.-п.ғ.к., аға оқытушы

Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті Қазақстан, Шымкент

Резюме

В статье рассматривается педагогическая деятельность и. о. профессора кафедры «Профессиональное обучение и изобразительное искусство» Южно-Казахстанского государственного педагогического университета к.п.н. Пошаева Данабека Колдосовича в подготовке будущих ученых и специалистов, работающих в научно – педагогических направлениях.

Summary

The article deals with the pedagogical activity of the acting professor of the Department of "Vocational Training and Fine Arts" of the South Kazakhstan State Pedagogical University, Ph.D. Poshaev Danebek Koldosovich in the training of future scientists and specialists working in scientific and pedagogical areas.

*Ұстаз болу –жүректің батырлығы,
Ұстаз болу-сезімнің ақындығы,
Ұстаз болу-мінездің күн шуағы,
Азбайтұғын адамның алтындығы
Ғ.Қайырбеков*



Оқыту дегеніміз өнер, өнер болғанда да күрделі, көп қырлы өзіндік ерекшелігі бар өнер. Оқыту нәтижелері оқушының білім сапасынан, даму дәрежесінен көрінеді. Ол бірінші кезекте – білім, біліктілік және дағды жиынтығын меңгеру процесі ретінде көрініс табады. Дегенмен, педагогиканың тұрмыстық та мәні бар екенін жоққа шығаруға болмайды. Өйткені, оның практикалық мәні – адам баласының, үлкендердің кейінгі ұрпаққа – берер тәлім – тәрбиесі бойынша іс-әрекеттері.

Педагогиканың осындай жағдайларда көрініс табуы, кейбір ғалымдарымыздың (әсіресе, ғылымның басқа салаларындағы) педагогикалық білімсіз-ақ педагогтік іс-

әрекеттермен әрбіріміз күнделікті айналысып жүргенімізді алға тартады. Білімді, білім беруді әлеуметтік мәдениет феномені деп қабылдау дұрыс болмаған болар еді.

Сондықтанда, қазіргі кезде, педагогиканы оқу-тәрбие үдерісін басқару жөніндегі ғылым деп түсінген жөн. Педагогика - гуманистік сапа кешенін түзетін өнерде. Ал, ондай сапаның болмауы кәсіби іс-әрекеттің тиімді орындалуын болдыра алмайды. Осы тұрғыдан қарағанда педагог – тек, «бала жетектеуші» ғана емес, ол қоғамдық іс-шараларды ұйымдастырушы, оқу-тәрбие ісін ұйымдастырушы оны жетілдіруші, қоғамдағы әлеуметтік маңызы бар тұлға. Педагог - позитивті адамгершілік тұрпатқа ие, жоғары теориялық және әлеуметтік ойлау қабілеті, өмірге оптимистік көзқарасы, адамдардың гуманистік әлеуетіне сенімі мол жан.

Сонымен қатар ол инициативалы және жауапкершілікті сезінетін, ұдайы өз білімін жетілдіру, молайтуға ұмытылатын, жаңа шешімдерді білу, еңгізу оны өмірге ендіру ептілігі бар ұстаз.

Ұстаздық ету – уақыт ұту емес, өзгенің бақытын аялау, өзіңнің уақытыңды аямау. Бірақ бұған өкінбеу керек. Жер үстінде адам тәрбиелеуден асқан абыройлы іс, ардақты жұмыс жоқ. Шөлдеген жанға бір жұтым су берген адам жұмаққа барады дейді. Ал, мұғалімнің жеткіншек ұрпаққа берген мол білімі, тәлім – тәрбиесі, үлкен жүрегі, мейірімі уыстап жұтқызған өмір шәрбеті, тіршілік зәмзәмі. Сол себепті де, ол туралы «Бұл адам – Мұғалім», «Ол – Ұстаз» – деп бекер айтпаса керек. «Әр істің өз ұстасы болады, ал әр ұстаның өз ұстазы болады», – деген сөз Ұстаз деген даналық ұғымның мағынасының қаншалықты терең екенін, өз еңбегін алдымен шәкіртіне, ата-анаға, халыққа арнаған және оны қоғам болып мойындаған – Адам!- өмірі білдіреді. Педагог тек қана оқушылармен емес, көпшілікпен бірге, мұратқа сенімділігі жоғары, инициативалы, белсенді болуы қажет. Саяси мәдениеті қалыптасып орныққан мұғалім, адамдармен қарым-қатынас барысында дұрыс топ таба біледі, адамның мәртебесін, қадыр-қасиетін сиялай және бағалай, өзін де өзгені де сиялай білетін азамат. Өйткені, өзінді сыйлау-аялау, өзгені сыйлау пейілінді аямау. Жоғарыдағы айтылғандар, адамдарды ұғымтал сана құдіреті, сайып келгенде - Өмірді біл! – дегенге алып келеді. Өмірді білмеу қойшының қой бағатынын, бағбанның бақша өсіретінін, білмеу емес, сол қойшы, бағбанның не ойлайтынын, неге қуанып, неге ренжитінін білмеу. Бұл, Адамды білмеу – деген сөз. Бұл сапалар тәрбиешінің, тәрбиеленуші позициясын ұғынуға олардың көзімен қарауға, педагогика және психологиялық білімдерге сүйене отырып адамдарды керекті бағытта бұруға септігін тигізеді. Ал бүкіл ғұмырын осы бағытта ұстанған ұстаз өмірін, **ӨМІРШЕҢ ЕРЛІК!** - деп ұғу керек.

Сондай ұстаздардың бірі, 12.02.1950 ж. Оңтүстік Қазақстан облысы, Келес ауданында туылған. ҚР Білім беру ісінің үздігі. Ғылымды дамытуға сіңірген еңбегі үшін төсбелгісінің, ЖОО үздік оқытушысы грантының иегері, ҚР Білім және ғылым министрлігі және облыстық кәсіподақ Кеңесінің Құрмет грамоталарымен марапатталған. Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университетінің профессоры Пошаев Дәнебек Қолдасұлы. Ағамыз алғашқы еңбек жолын Келес кеңшарында жұмысшы, механизатор болып бастады. Кеңестік Армия қатарында

атқарған қызметінен кейін де бастапқы жұмысын жалғастырды. 1972 жылы Шымкент педагогика институтына оқуға түсіп, оны 1977 жылы «Жалпытехникалық пәндер, физика және еңбек» мамандығы бойынша бітірді. Институт жолдамасымен ӨзбекССР, Ташкент облысының Ахунбабаев кеңшары, қазіргі Бозай, шалғай ауылдық №31 мектебінде физика мұғалімі қызметін атқарды. Ташкент автомобиль жолдары институтына сырттай оқуға қабылдануымен, кеңшар директорының өтінішімен машина-трактор паркінің инженер-механигі қызметін қатар алып жүрді және кеңшар басшысының ұсынысымен КПСС мүшелігіне кандидат етіп қабылданды. Бітірген институт шақыртуымен, 1979 жылы «Жалпытехникалық пәндер» кафедрасының оқытушысы, аға оқытушысы, факультет партия ұйымының хатшысы қызметтерін атқарды. 1983-1988 жылдары Мәскеу қаласында КСРО Педагогика ғылымдары академиясының «Еңбекке баулу және кәсіби бағдар беру» ғылыми-зерттеу институтының ғылыми-зерттеушісі, аспиранты. Кеңес Одағы білім беру саласын реформалауға тиісті ғылыми – зерттеу жұмыстарына қатысты, V-VII сыныптарда еңбек, жалпы практикалық сабақтарды конструкторлық-технологиялық жүйеде жүргізу идеясы, аталған сала бойынша бағдарламалар тұжырымдамасына ендірілді. Жалпы орта білім беру саласындағы кәсіптік оқытуды ұйымдастыру бойынша зерттеу жұмыстарының нәтижесінде VIII-IX, X-XI сыныптарға арналған бірнеше бағдарламалардың авторы. Жоғарыда аталған институттың ғылыми-зерттеу бағыты аясында 1988 жылы аталған институтта «Кәсіби оқытудың политехникалық негіздері» тақырыбына педагогика ғылымдарының кандидаты ғылыми дәрежесі диссертациясын қорғады. Өзі білім алған ордасына қайта оралғаннан кейін, 1988-1996 жж. Шымкент педагогикалық институтының «Жалпытехникалық пәндер» кафедрасының доценті, кафедра меңгерушісі қызметінде, 1996-2000 жж. М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан Мемлекеттік университетінің «Жаратылыстану – педагогикалық» факультетінің деканы, 2015ж Оңтүстік Қазақстан Мемлекеттік педагогикалық институтының Ғылыми Орталығының бөлім директоры қызметін атқарды. Ұлағатты ұстаз, тәуелсіздіктің тұғыры, тіл мәселесінде оқыту мазмұны мен үдерісінің рөліне, білім беруде техникалық, технологиялық және ғылыми терминдерге және оларды қалыптастыру принциптеріне аса мән беруді алға тартады. Осы бағытта, техникалық терминдердің орысша-қазақша, қазақша-орысша сөздігін (10,0 б.т.), автоматика, электротехника және электроника терминдерінің түндірме сөздігін (27,0 б.т.) жарыққа шығарды. Аталған құралдар осы сала мамандығы бойынша білім алушылар мен оқытушылардың әдістемелік-оқу құралына айналды.

Білім беру мазмұнын мәдениет контекстінде қалыптастыру бағытында орындалған ғылыми жобасы нәтижесінде, оқыту үдерісінде ұлттық құндылықтарымызды пайдалану, білім берудің ұлттық идеологиясы тұжырымдамасы негізінде «Мамандыққа кіріспе» [1] атты оқулығы республикамыздың көптеген ЖОО орындарының (Республикалық оқу-әдістемелік Кеңесінің шешімімен) бағдарламаларына ендірілді. Сондай-ақ білімгерлер, магистранттар мен докторанттарға арналған «Ғылыми – педагогикалық зерттеу негіздері» оқулығы ғылыми ортаның әрбірінің жазу үстелінде жататын оқулыққа айналды. Қай кезде де болмасын, кәсіптік білім беру мекемелерінде орын алатын оқытушылық қызметтегі

олқылықтардың, жақсы мамандардың (инженер, технолог және т.с.с) әдістемелік даярлығына байланысты екендігіне сая отырып «Арнайы пәндерді оқыту әдістемесі» (10,2 б.т.) оқу құралын, болашақ мамандықты таңдауға қатысты мәселелерді қамтитын және оларды дұрыс ұйымдастыру мәселелеріне арналған «Кәсіби бағдар теориясы және практикасы» (27,8 б.т.), «Мамандық таңдау негіздері» (5,0 б.т.) оқулығы мен «Педагогика, педагог және заман талабы» [2] оқу құралы жазылды. Ғалым-ұстаз білім беру сапасының әдіснамасын, теориясын және практикасын жетілдіру бағытында ғылыми – педагогикалық зерттеулерге бағыт – бағдар бере отырып бірқатар ғылыми мамандарды даярлады. Олар, жоғары оқу орындарында, болашақ мұғалімдерді мектептегі тәрбие ісін жүргізуге даярлау, бейіндік оқыту мазмұнын қалыптастыру, мұғалімдердің кәсіби мәдениетін қалыптастыру, білім сапасын бағалау, білім алу үдерісіндегі іс-әрекетке ынталандыру мен реттеу және т.с.с. бағыттарды қамтиды.

Қазіргі кезеңдегі, білім беруді жетілдірудің мегатенденциялық бағыттарын: ізгілендіру; ақпараттандыру; демократияландыру; компьютерлендіру; әртараптандыру және жаһандандыру мәселелеріне қатысты оқыту үдерісін ұйымдастыру технологиясы бойынша оқыту үдерісін біртұтас және сапалы түрде оқыту құралдарымен қамтамасыз ету - әдістемелік жүйесін түзу және ол арқылы оқытуды ұйымдастыру негізінде білімгерлердің танымдық процесін басқаруға негізінделінген « Оқытудың бірыңғай технологиясы» - деп аталатын авторлық тұжырымдамасы, монографиясы, «Болашақ мұғалімдердің ақпараттық мәдениеті: қалыптастыру әдіснамасы, теориясы мен практикасы» атты монографиялық еңбектері жарық көрді.

Оқыту мазмұны және үдерісін жетілдіру бағытында алға тартып отырған, бірқатар концептуальді мәселелері, оның ішінде, білімді меңгертуді басқару теориясына негізделген – «оқытудың бірыңғай технологиясын жүзеге асыру бағытында білім сапасын арттыру» (Абдуллина Г. - PhD докторлық, Абдуллаев Қ.- PhD докторлық диссертация), «оқыту мазмұнының мәдениет қалыптастырушы функциясы» (А.Қожамқұлова, Л.Айнаходжаева – магистрлік диссертация), «мәдениеттің функциональдық моделі тұрғысындағы оқыту үдерісі» (Кененбаева Р., Халмуратов Н. және т.б.), «мұғалім мен оқушылар арасындағы қарым-қатынас мәдениеті» (Байбатшаева А.Е.), әдістемелік бағыттағы «оқытудың детерминистік принципі» (Узахова А.С. - кандидаттық диссертация), «оқытудың генетикалық тәсілі» (Узахова А.С., Ахтанова С.К. - кандидаттық диссертация), «оқу материалдарының құрылымдық - мазмұндық сипаты» (Қозыбақов М.Ж. – монография, Тәңкіш Н. П. PhD докторлық диссертация) және т.т.с., бағыттары бойынша бірқатар ғылыми зерттеу еңбектерінде басшылыққа алынды. Ұлттық білім беру мазмұнын қалыптастыру бағытында ізденушілерге басшылық жасай отырып бірнеше құнды мақалалар мен ұсыныстарды жариялады. Білімгерлердің білім сапасын басқару, олардың педагогикалық, ақпараттық мәдениетіне бағытталған әрекеттерін қалыптастыру мәселелері бойынша ізденушілерге ғылыми басшылық жасай отырып, халықаралық деңгейде бірнеше мақалалар, оның ішінде рейтингісі жоғары «импакт-фактормен» Австрия, Исландия, Индия және Ресей басылымдарында жариялап келеді. «12 жылдық мектепте бейіндік білім беру үшін

педагогикалық мамандардыкәсіби даярлаудың теориялық және әдістемелік негіздері», «Үздіксіз білім жүйесіндегі оқыту мазмұнын мәдениет контекстінде қалыптастырудың ғылыми-әдістемелік негіздері» тақырыбы бойынша ғылыми Жобаларға жетекшілік жасайды. Мұнда, оқыту мен тәрбие мазмұнын анықтауда ұлтымыздың өмір сүру қалпын түзетін олардың салт-дәстүрі, фольклорын тарихи қалыптасқан әлеуметтік нормалар мен принциптер жиынтығын – оқыту мазмұнын мәдениет контекстінде қалыптастырудың әдіснамалық негізі ретінде қарастыру. Оқыту мазмұнын ұлттық мәдениет контекстінде зерттеудің негіздерін жүйелеу, оқыту үдерісінде ұлттық дүниетанымдық ұстанымдары, олардың қайнар бұлақтарын ғылыми айналысқа енгізу жолдарын іздестіру, білімнің мәдениеттанымдық қызметін анықтау, дүниетанымның диалектикасын детерминистік ұстанымдар арқылы ұғындырудың әдістемелік тұжырымын жасау қарастырылуда. Яғни ғалымның жетекшілігіндегі ғылыми жоба,білім беруде әрбір адамның интеллектуалдық қуатын және жауапкершілігін қалыптастыруды ұлттық мүдде, ұлттық идеология негізі ретінде қарастыруға бағытталған. Ағамыздың оқу-әдістемелік қызметінің жетістігі Кеңес Одағы бойынша оқыту үдерісіндегі реформаға сәйкес ендірілген 4 мектеп бағдарламалары (М.: Просвещение 1985,1986,1987), ғылыми-педагогикалық тәжірибе барысында: 10-нан астам білім беру стандарттарының, 17 - типтік бағдарламалардың, 9 - білім беру бағдарламасының, 10 - ЖОО арналған оқулық пен оқу құралының, 3 - монография, 200 - ден астам ғылыми мақалалар авторы, 3 - патент иесі.

Отбасылы:

Жанысбаева Ж.Е. - жұбайы, жоғары білімді, үй шаруасында

Пошаев М.Д. – ұлы, жеке кәсіпкер

Пошаев М.Д. – ұлы, ҚР ҰҚК полковнигі, психология ғылымдарының канд.

Пошаев Ұ.Д. – ұлы, ҚР ҰҚК аға лейтенанты

Д. Дәнебекұлы – ұлы, ҚР ҰҚК академиясының 3 курс курсанты

Б. Дәнебекұлы – ұлы, оқушы

Әдебиеттер

1. Пошаев Д.Қ. Мамандыққа кіріспе. Оқу құралы.-Шымкент: «Нұрлы Бейне», 2011-2006
2. Пошаев Д.Қ. Педагогика, педагог және заман талабы. Оқу құралы.-Шымкент: «Әлем» баспасы, 2016.-132 б.

ӘӨЖ (372.8:811.111)

THE CURRENT STATE OF THE FORMATION OF THINKING AND SPEECH SKILLS OF PRIMARY SCHOOL STUDENTS IN TEACHING ENGLISH

Әлмұханбет Ш.Б – 1 – ші курс докторанты, бастауышта оқыту әдістемесі кафедрасы
Молдабек Қ. – п.ғ.д., профессор

Оңтүстік Қазақстан мемлекетті педагогикалық университеті
Қазақстан

Түйін.

Берілген мақалада ағылшын тілін оқытуда бастауыш сынып оқушыларының ойлау және сөйлеу дағдыларын қалыптастырудың қазіргі жайын баяндау қарастырылған. Ойлау мен

сөйлеу дағдыларын қалыптастыру арқылы оқушылардың тілді үйренуіне маңыздылығын көрсетеді.

Резюме.

В данной статье рассматривается современное состояние формирования навыков мышления и речи младших школьников в обучении английскому языку. Демонстрирует важность изучения языка учащимися посредством формирования навыков мышления и речи.

It is true that life in modern society directly contributes to our survival. A person who has managed to prepare for global competition can prove himself comprehensively. We all know that life, knowing only one language, pushes back the flow of our life. The future of the country is to embrace the thresholds of the 21st century with innovative ideas of education and science and to educate a conscious, moral generation. Since the study of English is currently one of the most important aspects, the formation of the fundamental base of primary school students is absolutely necessary. Learning English is possible at any age, but practicing from an early age is the most optimal way to acquire knowledge. The formation of thinking and speech skills in English lessons at a high level in younger schoolchildren gives a great opportunity to feel like a competitive and well-spoken citizen in the future. When a child goes to school, first of all learns his own language, and also strives to learn other languages in parallel. Following the rules in accordance with the requirements of the time is very important for any person.

In the state mandatory standards of preschool education and training, primary, basic secondary, general secondary, technical and vocational, post-secondary education: "... trilingual education is actually implemented in the following ways: Russian and foreign languages in accordance with international standards; 2) organization of extracurricular activities in Kazakh, Russian and foreign languages" [1]. The way to ensure the level development of trilingual education in accordance with international standards is the formation of students' thinking and speech skills in English in primary school.

In accordance with this state mandatory standard of education, the requirements for the level of preparation of students for mastering a foreign language are established (Fig.1).

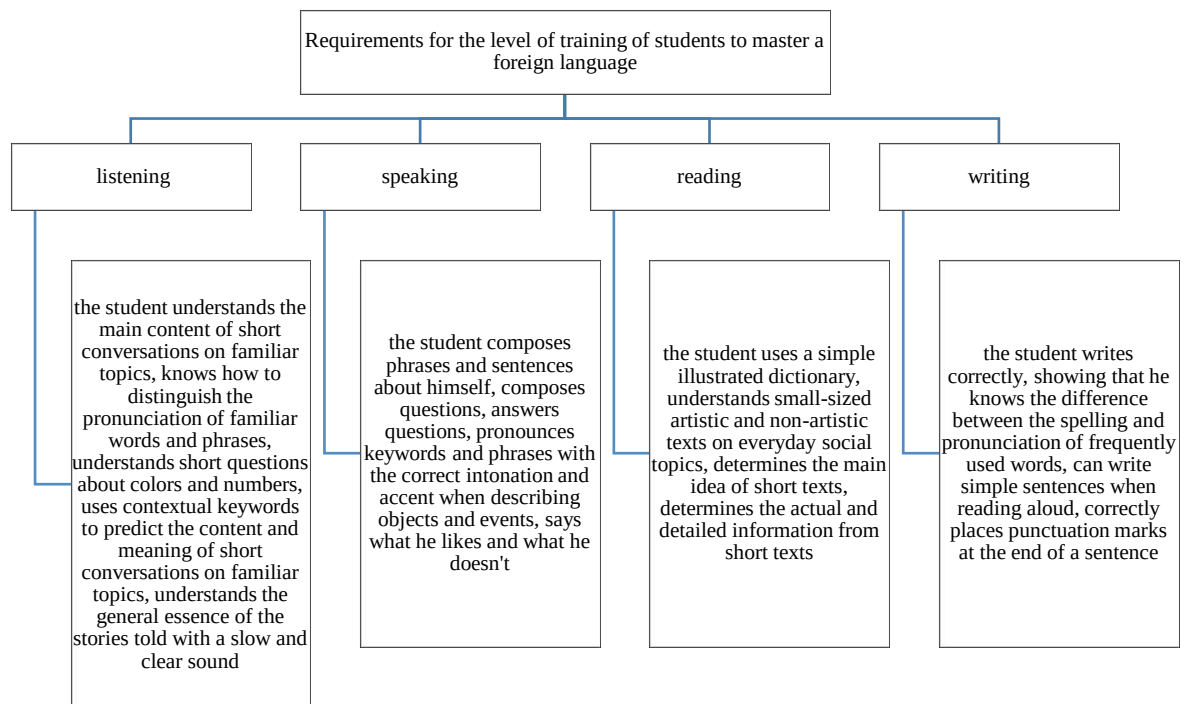


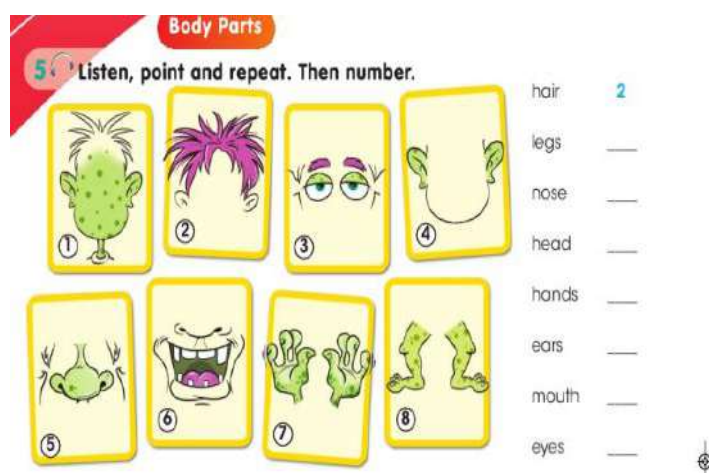
Figure-1. Requirements for the level of training of students to master a foreign language

It is worth noting the presence of four important skills in the process of English language proficiency. When students master the skills of listening, pronunciation, reading, writing in combination with each other, their formation of thinking and speech skills reaches a high level. Try to answer the question of what tasks should be given for the formation of thinking and speech skills in younger schoolchildren.

Also in the standard curriculum for the subject "English" for grades 2-4 of primary education: the curriculum for the subject "English": 1) performing various tasks that form the analytical, evaluative and creative thinking of students; 2) a wide variety of sources in oral and written form; 3) pursues the goal of achieving students of A1 level in French through stimulating and interesting subject content. [2]

This program reflects the goals related to teaching English to students. The purpose of creating a program determines exactly what results can be achieved. Relevance of the topic creating conditions for language acquisition by students through the formation of thinking and speech in the process of learning English. Focus on listening, pronunciation, reading, writing, which form students' thinking and speech skills.

Figure-2. Task for the formation of students' listening skills when mastering a foreign language (Smile -3) [3]



When completing an audition assignment, the student first goes through the following steps.

1. can read and understand the task
2. write down and translates words into a notebook
3. repeat the given words
4. write out numbers next to words

This task is intended for the child's ability to listen, during which he begins to form his listening skills.

Figure-3. task for the formation of students' pronunciation skills when mastering a foreign language. (Smile - 1) [4]



When performing a pronunciation task, the student first goes through the following steps:

1. understand the task
2. look at the pictures, tries to understand
3. compose a conversation with other students by looking at pictures

This exercise is intended for the formation of students' speech skills. Based on this exercise, the student develops speech skills. Looking at the pictures, he tries to learn their meaning in English.

Figure-4. task for the formation of students' writing skills when mastering a foreign language. (Smile - 3) [5]



When performing a pronunciation task, the student must first go through the following steps:

1. The student reads and understands the task
2. consider the data provided
3. write down all the words in a notebook

That is, the child improves his thinking skills by writing words into words. He strives to memorize and pronounce the words he saw. The specifics of this task is that the student combines everything, performing listening, pronunciation, reading skills together by subscription.

Figure-5. task for the formation of students' reading skills when mastering a foreign language. (Smile - 3) [6]



Stages of the task:

1. get acquainted with the task
2. lists the given words
3. matches words with images

In the reading skills task, the student examines, reads words, has a direct impact on their thinking and speech. A feature of the task is to instill in students the ability to perceive words in their minds when reading each word and pronounce it.

The specifics of this task is that the student combines everything, performing listening, pronunciation, reading skills together by subscription.

The development of listening, reading, pronunciation, and writing skills in younger schoolchildren when mastering the language should be carried out during classes, the emphasis should be placed on what students listen to, speak, and not on writing, since at this age most students memorize on an auditory, visual basis. For children studying in primary school, the help of parents will also be very important. However, most parents insist that they do not speak English and do not know how to behave in this matter. In such a difficult situation, you can resort to using the Internet, using dictionaries. (For example, Yandex translator, Google translator)

Focus on the formation of thinking skills in younger schoolchildren in English lessons:

- In the process of work, it is necessary to be able to set a goal for yourself, what to learn

- * Be able to analyze and combine phenomena
- * Ability to compare the information provided
- * Highlight what is important in the mass of the material covered.
- * Generalization and systematization of the material covered
- * The ability to establish connections between different phenomena
- * Be able to apply knowledge in practice

In English lessons, the teacher should teach students to set tasks in the process of work.

Teaching younger students to analyze and combine various phenomena. Analysis and synthesis are concepts directly related to each other. Synthesis is a holistic accumulation of data obtained as a result of analysis. Teach students to compare them at the same time, teaching them to analyze and combine. Provides great opportunities for learning and comparing English. It is possible to compare the letters and sounds of the native and foreign languages, the structure of the native and foreign languages; it is possible to compare individual grammatical phenomena of the native and foreign languages, vocabulary in terms of its composition.

In conclusion, it is necessary to teach students to work in any aspect of the language at different times. For example, when passing a grammatical topic, it is necessary to create a lesson in such a way that students draw conclusions on their own, but this gradually complicates the process. For example, when passing a grammar topic, it is necessary to create a lesson so that students draw conclusions on their own, but this gradually complicates the process.

There is no aspect of language that cannot be taught to students to generalize and systematize the past. It is necessary to show students that it is easier to understand the patterns of the structure of a foreign language and to memorize the educational material by generalization, systematization. In foreign language lessons, there are various exercises for the development of logical thinking.

Әдебиеттер

1. Мектепке дейінгі тәрбие мен оқытудың, бастауыш, негізгі орта, жалпы орта, техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарттарын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Оқу-ағарту министрінің 2022 жылғы 3 тамыздағы № 348 бұйрығы

2. «Жалпы білім беру ұйымдарына арналған жалпы білім беретін пәндердің, бастауыш, негізгі орта және жалпы орта білім деңгейлерінің таңдау курстарының үлгілік оқу бағдарламаларын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Оқу-ағарту министрінің 2022 жылғы 16 қыркүйектегі № 399 бұйрығы. Бастауыш білім беру деңгейінің 2-4 сыныптарына арналған «Ағылшын тілі» оқу пәні бойынша үлгілік оқу бағдарламасы
3. Вирджиния Эванс., Дженни Дулей., английский язык, 3 класс, Express Publishing, 2017, 6 стр.
4. Вирджиния Эванс., Дженни Дулей., английский язык, 3 класс, Express Publishing, 2017, 15 стр.
5. Вирджиния Эванс., Дженни Дулей., английский язык, 3 класс, Express Publishing, 2017, 14 стр.
6. Вирджиния Эванс., Дженни Дулей., английский язык, 3 класс, Express Publishing, 2017, 17 стр.

ӘОЖ 37.013.02 (292.4)

ЖОҒАРЫ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ БІЛІМ БЕРУ ЖҮЙЕСІН ДАМУДАҒЫ ЗАМАНАУИ ТЕНДЕНЦИЯЛАР

Махмутова К.И. - п.ғ.к., аға оқытушы

Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті, Шымкент, Қазақстан

Сүлейменова С.Н. - п.ғ.к., доцент

М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университеті, Шымкент, Қазақстан

Резюме

В статье рассматриваются проблемы в современной системе высшего педагогического образования, переход образовательных парадигм от традиционного образования к личностно-ориентированным моделям, их особенности и проблемы их реализации в связи с интеграционными процессами в развитии общества. Анализируются инновационные тенденции в образовании и раскрывается их содержание а также актуальность проблемы качественной подготовки педагогических кадров в вузе.

Summary

The article deals with the problems in the modern system of higher pedagogical education, the transition of educational paradigms from traditional education to personality-oriented models, their features and problems of their implementation in connection with integration processes in the development of society. Innovative trends in education are analyzed and their content is revealed, as well as the relevance of the problem of high-quality training of teaching staff at the university.

Қазіргі таңдағы жаһандану, өндірісті технологияландыру, ақпаратты цифрландыру және желілік даму процестерінің өзара әрекеттестігі адам өмірінің барлық салаларын өзгертіп қана қоймай, білім беру саласына да әсер етіп, оны қоғамның даму талаптары тұрғысынан қайта өзгертуде. Бұл білім беру жүйесінің дәстүрлі оқытудан білім алушының сұранысы мен қызығушылықтарын, қажеттіліктерін ескеретін жаңаша оқыту моделдері мен тұлғаға бағдарланған білім беру парадигмасына көшуден байқалады.

Соңғы жылдарда отандық және ресейлік ғалымдардың мақалалары мен зерттеу еңбектерінде білім беру саласын дамытудағы түрлі парадигмалар жөнінде айтылуда. Мұнда дайын білімді беруге негізделген дәстүрлі білім беру парадигмалары қатты сынға алынуда. Бұл әрине, қоғам дамуындағы түрлі

интеграциялық процестермен тікелей байланысты. Қоғамдағы заманауи интеграциялық үрдістер дәстүрлі білім беру парадигмаларын қайта қарауды, өркениетті қоғам дамуын қамтамасыз ететін заманауи білім беру жолдарын қарастыруды талап етуде.

Мұндай жағдайда заманауи білім берудің білім беруді ізгілендіру мен гуманитарландыру, диалогтық және жобалаушылық тәрізді негізгі тенденцияларына басымдық беріледі. Бұл білім беру тұлғаны жан-жақты дамыту арқылы оның қоғамда өз орнын табуға көмектесу, өзгермелі қоғам жағдайына бейімделе алуына септігін тигізу дегенді білдіреді. Білім беру мәнінің мұндай түбегейлі жаңа бағытқа ауысуы білім беру іс - әрекетінің мазмұны мен формаларын, білім беру кеңістігі түрлерін жаңа талаптарға сәйкес өзгертуді, дәстүрлі білім беруге тән болған идеалдар мен нормаларды, тіпті, кейбір жалпы адамгершілік құндылықтарды қайта қарауды қажет етеді.

Қазақстан Республикасының білім беру саласындағы саясаты – дүние жүзілік білім беру кеңістігінде бәсекеге қабілетті, Болонья конвенциясының ережелеріне сәйкес, 12 жылдық білім беру моделін жүзеге асыруға бейім, кәсіби қызметпен ғылыми-ізденушілік қызметті бірге алып баратын жаңа дәуір ізденуші кадрларды дайындау міндетін қояды. Сондай ақ, жаһандану процестері ұлттық білім беру жүйесін халықаралық білім беру жүйесіне, білім беру мазмұнын заманауи өзгермелі өмір жағдайларына бейімдеуді талап етеді.

Бұл міндеттер Қазақстанның еуропалық білім кеңістігіне интеграциялануы осыған сәйкес студенттердің, педагог - оқытушылар құрамының академиялық мобильділігін, жоғары оқу орнын таңдау мүмкіндігін арттыру, оқу жоспарларын, дипломдарды бірегейлестіру тағы сол сияқты объектив жағдайлармен байланысты орын алып отыр. Бұл жағдай өз кезегінде педагог – кадрларды сапалы даярлау мәселесінің өзектілігін әр кездегіден де арттыра түседі жоғары оқу орындары алдына жоғарыда аталған міндеттерді жүзеге асыруға қабілетті жаңа дәуір мұғалімін дайындауда жаңаша талаптар қояды.

Қазіргі күнде тұлғаға бағытталған оқыту жүйесіне өтуге негіз болатын төмендегі білім жүйесін дамыту тенденцияларын ажыратуға болады: үздіксіз білім беру жүйесіне көшу; білім беруді фундаментализациялау; білім берудің ашықтығы; білім берудің көкейкестілігін арттыру; білім беруді гуманитарландыру; білім берудегі инновациялар т.б[1].

- үздіксіз білім беру жүйесіне көшу. Үздіксіз білім беру жүйесінің ерекшелігі оның біртұтастық, бірізділік, бейімділік және прогностикалық сияқты интегратив сипаттарға ие болуында. білім берудің үздіксіздігі оның білім алушы қалайтындар үшін әрдайым ашық болуына байланысты. Бұндай бағытта білім алушылар өздеріне қолайлы болған уақыт және оқу түрін таңдау құқығына ие болады;

- құзыреттілік парадигма - нәтижеге бағдарланған білім беру парадигмасына көшу;

- іс - әрекеттік парадигма - білім алушы, студент тұлғасы әр түрлі іс- әрекет түрлеріне кірісу арқылы дамиды;

- білім берудің беріктігі. Қазіргі күнде және келешекте кешенді дайындық және кешенді білімдерге ие болмай, тиімді қызмет көрсету мүмкін емес. Білім

жүйесін жетілдіруге жүйелі (синергетик) қатынас білімдерді интеграциялау және көлемді мәліметтерді ықшамдастыруға септігін тигізеді. Аталған бағыттың мақсаты - бейімді, көп қырлы ғылыми сананы тәрбиелеуге қолайлы жағдай жасау, адамдардың бүкіл ғұмыры барысында өзін-өзі дамыту, білім алуға деген ішкі қажеттілігін қанағаттандыру болып табылады;

- білім берудің көкейкестілігін арттыру. Оның ғылыми мазмұнын қазіргі заман талаптарына бейімделетін білім мазмұнына сәйкестендіруді білдіреді. Оқыту жаңа мәліметтерге сүйене отырып, көкейкесті, негізгі білімдерді берумен бірге, қоғамда жүзеге асырылып жатқан түрлі салалардағы жаңалықтар, өзгерістер мәнін де көрсете алуы тиіс;

- білім беруді цифрландыру – деректерді цифрлау арқылы ақпаратқа қол жеткізу және сондай цифрлық контенттер арқылы оқу үрдісін жеделдету[2];

- әмбебап күзіреттіліктерді (soft skills) қалыптастыру – шығармашылықты дамыту, сыни тұрғыдан ойлау, топпен жұмыс жасау, жобалық іс - әрекеттерді жүзеге асыру дағдыларын дамыту, өзін-өзі дамытуға ұмтылу және т.б;

- білімді ізгілендіру (гуманитаризация) білім жүйесінің ізгіліктілік идеялары мен құндылықтарына сәйкес келуімен негізделеді. Білімді ізгілендіру тұлғаның өзін-өзі тануына көмектеседі. Осыған байланысты оқыту бағдарламалары қоғамның жеке тұлғаға қойып жатқан талаптары, әлеуметтік-экономикалық, саяси өзгерістер дәрежесін ескере отырып жасалуы тиіс;

- инклюзивтілік – адамдардың жынысына, ұлтына және дініне, жасына, денсаулық жағдайына, даму деңгейіне және басқа да ерекшеліктеріне қарамастан білім беру процесі аясында бірігуі, барлық білім алушылардың әртүрлі қажеттіліктерін қанағаттандыратын білім беру ортасын құру[3].

Білім жүйесін дамытудың жоғарыда аталған бағыттары мемлекет қажеттіліктерімен бірге, тұлғаның үнемі өсіп отыратын білімді игеруге деген сондай-ақ, әлеуметтік-мәдени және рухани талаптарын ескеруге негізделеді.

Қазіргі таңдағы білім беруді дамыту тенденциялары, әлемдік білім беру кеңістігіне кіру, вариатив білім беруге көшу жағдайлары жоғары оқу орындары алдына педагог-кадрларды дайындауда төмендегідей міндеттердің онды шешімін табуды қажет етеді:

- педагог кадрларды дайындауда алдымен олардың тұлғалық дамуы мен өзін-өзі дамытуына басты назар аудару қажет. Оқытушы мен адам, азамат пен маман ұғымдарының арасындағы алшақтықты жою, оқытушының тұлғалық позициясын оның кәсіби іс-әрекетінің үйлесімді бөлігі ретінде қалыптастыруға қол жеткізу;

- болашақ педагогтардың фундаменталды теориялық дайындық деңгейін оның практикалық бағытын күшейте отырып арттыру;

- педагогикалық іс-әрекетті оқу-тәрбие міндеттерінің тиімді шешілуін қамтамасын ететін теориялық және практикалық бөліктердің бірлігі ретінде тұтас қарастыру;

- студенттер тұлғасын педагогикалық іс-әрекеттің субъектісі ретінде қалыптастыру, жоғары мектептің көп деңгейлі білім беру процесінің құрылымы мен шарттарын, мазмұнын жүйелеу мен айқындау;

- педагогикалық білім беру мазмұнын гуманистік, аксиологиялық парадигмалар негізінде жетілдіру, заманауи білім беру технологияларын жасау, білім беру мазмұны ақпараттық, инновациялық технологияларға бағындырылған болып, мамандардың ақпараттық технологиялық сауаттылығын арттыруға бағыттау;

- педагогикалық білім беру технологияларын болашақ мамандардың академиялық мобильділігін арттыруға бағыттау, студенттің оқу іс-әрекетін маманның кәсіби іс-әрекетіне ауыстыруға мүмкіндік беретін мазмұндық, технологиялық аспектілерді жаңалау;

- студенттердің білім, іскерлік, дағдыларды игеру деңгейін объектив бағалау мүмкіндігін беретін бағалау жүйесін жетілдіру;

- қолданыстағы педагогикалық теорияларды жаңа қоғам талаптары мен тұлға сұраныстарын ескере отырып қайта қарастыру; педагогикалық іс-әрекетті түрліше міндеттерді шешуге бағытталған универсалды іс-әрекет ретінде сипаттау;

- болашақ мұғалімдерді дайындау мазмұнында құндылықтық бағдарлардың басым болуына қол жеткізу арқылы оларды құндылықтар жайлы әдіснамалық, теориялық және қолданбалы білімдермен қаруландырып, заманауи мұғалімнің өз кәсібіне шынайы, адал қалыптасуы мен өзін-өзі жетілдіруін сипаттайтын кәсіби-педагогикалық құндылықтарға бейімдеу;

- педагогикалық білім беру мазмұнын жетілдірудің перспектив бағыты ретінде - ғылыми-ізденушілік принципіне негізделген білім берудің тұлғаға бағытталған инновациялық сипаттағы бағдарламаларын жасау, студенттердің кәсіби-тұлғалық дайындығын тікелей ғылыми-зерттеу жұмыстарымен байланыстыру механизмдерін жасау;

- маман кадрлардың 12-жылдық білім беру моделін жүзеге асыруға дайындығын арттыратын ақпараттық-әдістемелік жүйені қамтамасыз ету;

- заманауи дидактиканың мәні, заңдылықтары және даму тенденциялары бойынша білім беру мазмұнының міндетті және вариатив компоненттерінің арақатынасын зерттеу арқылы білім беру мазмұнының дидактикалық моделін жасау.

Жоғарыда айтылған тенденциялар негізінде педагогикалық білім беру жүйесін жобалау мен жүзеге асыру төмендегідей ерекшеліктерге ие:

- студентті оның индивидуалдығын ескере отырып, құндылықты-мәнділік тұрғысынан қабылдау;

- барлық субъектілер тарапынан белсенді қалыптасатын оқу - тәрбие процесін жасаудың вариативті-ізденушілік сипаты, болашақ педагогтардың қажетті кәсіби және тұлғалық құзыреттіліктерін таңдау мүмкіндігін белсендіретін оқудың өзіндік білім алу траекториясын таңдау мүмкіндігі;

- қоғамды дамыту тенденциялары, педагогикалық іс - әрекет аясы, болашақ педагогтың кәсіби құзыреттілігінің даму деңгейі негізінде, кәсіби білім берудің икемді, вариатив, бейімді жүйелерін жобалау;

- болашақ педагогтарды кәсіби дайындау жүйесі технологияларын тұлғаның кәсіби даму заңдылықтарымен, сол процесті ұйымдастырудың профессиографиялық мониторингімен сәйкестендіру.

Осы аталғандарды жүзеге асыру үшін біздің ойымызша төмендегідей міндеттердің шешілуі тиіс:

-білім берудің практикалық сипатын арттыру, білім беру бағдарламаларына практикалық сабақтарды көптеп ендіру арқылы оқытудың практикалық бағдарланған бағытын арттыру,

-білім алушылар мен жұмыс берушілердің қызығушылықтары мен сұраныстарына жауап беретін оқу бағдарламаларын жасау. Бұл бағдарламалардың мәні мен мазмұны – элективті курстар арқылы білім берудің вариативті мазмұнын жүзеге асыру. Университеттік білім берудің вариатив мазмұнын жүзеге асырудың маңыздылығы оның еңбек нарығы талаптары мен студенттер сұранысын жылдам ескеру, педагог оқытушылар құрамы әлеуетін мақсатқа сай пайдалану болып табылады.

Әдебиеттер:

1. Найн А. Я. Инноваций в образовании. //Педагогика 2004 №3
2. Артамонова Е. И. Мировые тенденции в подготовке педагогических кадров // Психологические практики в российском образовании: инновационный ракурс: междунар. науч.-практ. конф. 2017 [Электронный ресурс]. URL: [https:// psy. su/ mod_files/ additions_ 1/ fle_ file_ additions_ 1_6561.pdf](https://psy.su/mod_files/additions_1/file_additions_1_6561.pdf) (дата обращения: 30.01.2021)
3. Долгая О. И. Мировые тенденции в общем образовании: новая идеология образования и изменение психолого-педагогических подходов к обучению // Педагогический журнал Башкортостана. 2019. № 6. С. 32–39
4. Р.М.Асадуллин. Проблемы и пути модернизаций системы педагогического образования // Образование 2008, №5
5. В.В.Краевский. Современные тенденций развития педагогики как гуманитарной научной дисциплины. Сборник научных статей Краснодар: изд-во Куб ГУ, 2009.

ӘӨЖ

USE OF ACTIVE AND INTERACTIVE LEARNING METHODS IN THE EDUCATIONAL PROCESS OF THE UNIVERSITY

Tastanova G.Zh. – senior teacher

South Kazakhstan State Pedagogical University, Shymkent, Kazakhstan

Түйін

Интерактивті әдіс – білім алушы әрекетінің әсерін күшейту үшін қолданылатын әдістердің бірі. Интерактивті оқыту әдістерін енгізу заманауи университетте студенттердің дайындығын арттырудың маңызды аспектілерінің бірі болып табылады. Қазіргі заманда мұғалімнің өз білім саласында сауатты болуы жеткіліксіз, ол ең алдымен оқытудың интерактивті әдістерін қолданумен байланысты заманауи білім беру инновацияларын оқу үрдісінде қолдануы керек. Интерактивті оқытудың негізгі мақсаты – білім беру үдерісінің өнімділігін арттыру және барлық оқушылар үшін жоғары оқу нәтижесіне қол жеткізу. Интерактивті әдіс – ақпарат беру ғана емес, сонымен қатар оқушылардың өз бетінше жасау табу, өзгерту дағдыларын қалыптастыру. және педагогикалық өзара әрекеттестікке қатысушылардың мінез-құлқы мен белсенділігін жақсарту.

Резюме

Интерактивный метод является одним из методов, используемых для повышения эффекта от деятельности учащихся. Внедрение интерактивных методов обучения – одна из важнейших сторон совершенствования подготовки студентов в современном ВУЗе. В современном мире преподавателю недостаточно быть компетентным в своей области знаний, ему в образовательном процессе использовать современные образовательные инновации, которые в первую очередь связаны с применением интерактивных методов обучения. Главной целью интерактивного обучения является повышение продуктивности образовательного процесса и достижение всеми студентами высокого результата обучения.. Интерактивный метод является не только предоставление информации, но и формирование у учащихся умений самостоятельно находить ответы, изменять и совершенствовать модели поведения и деятельности участников педагогического взаимодействия.

The concept of "interaction" (from the English. Interaction - interaction) arose for the first time in sociology and social psychology. The theory of symbolic interactionism (founded by the American philosopher J. Mead) is characterized by consideration of the development and life of the individual, the creation by a person of his "I" in situations of communication and interaction with other people. In psychology, interaction is a process of interaction, a dialogue with something (for example, with a computer) or someone (a person).

The concept of "interactive" comes from the English "interact" ("inter" - "mutual", "act" - "act"). Therefore, "interactive methods" can be translated as "methods that allow students to interact with each other."

"Interactive learning" is considered as "a way of cognition, carried out in the forms of joint activities of students" . This is the essence of interactive methods, which lies in the fact that learning takes place in the interaction of all students and the teacher . Compared to other methods, interactive ones are focused on a wider interaction of students not only with the teacher, but also with each other and on the dominance of student activity in the learning process.

The activity of the teacher gives way to the activity of students, and the task of the teacher becomes the creation of conditions for their initiative. He regulates the educational process and is engaged in its general organization, determining the general direction (preparing the necessary tasks in advance and formulating questions or topics for discussion in groups), controlling the time and order of the implementation of the planned work plan, giving advice, explaining complex terms, helping in case serious difficulties.

Thus, active and interactive methods include only those that are based on psychological mechanisms of strengthening the influence of the group on the process of mastering the experience of interaction and mutual learning by each participant. Such methods are innovative educational technologies. The educational process, based on the use of interactive teaching methods, is organized taking into account the involvement in the process of cognition of all students of the group, without exception. Collaboration means that everyone makes his own special individual contribution, in the course of work there is an exchange of knowledge, ideas, methods of activity. Individual, pair and group work is organized, project work, role-playing games are used, work is carried out with documents and various sources of information. Interactive methods are based on

the principles of interaction, activity of students, reliance on group experience, mandatory feedback. An environment of educational communication is being created, which is characterized by openness, interaction of participants, equality of their arguments, accumulation of joint knowledge, the possibility of mutual evaluation and control. Interactive teaching methods can be divided into gaming and non-gaming.

Game interactive teaching methods: business training game, role-playing game, psychological training. Non-game interactive teaching methods: case-study analysis, group discussions, brainstorming, cooperative learning methods.

Active and interactive teaching methods include an interactive lecture.

An interactive lecture combines aspects of a traditional lecture and a training game. It makes sense to use this lecture format in cases where you (or another subject expert) are the carrier of unique information and when the resource of time and other information sources is limited (problem lecture, lecture-consultation, lecture-press conference, lecture together, lecture- conversation, lecture-discussion, lecture-provocation, lecture-research, lecture-visualization, etc.).

At present, the business game is widely used in the educational process of higher educational institutions (HEIs) as a teaching technology and in enterprises to solve production, social and other problems.

Source: <https://aujc.ru/urok-delovaya-igra/>The business game imitates various aspects of human activity and social interaction, removes the contradictions between the abstract nature of the subject and the real nature of professional activity. The role-playing game is used to solve complex problems of mastering new material, consolidating and developing creative abilities, as well as for the formation of general educational skills. It enables students to understand and study the material from different perspectives.

Brainstorming is one of the most popular methods for stimulating creativity. Allows you to find a solution to complex problems by applying special discussion rules. It is widely used in many organizations to find non-traditional solutions to a wide variety of problems.

Analysis of specific learning situations (case method, English case study) is a teaching method designed to improve skills and gain experience in the following areas: identifying, selecting and solving problems; work with information - understanding the meaning of the details described in the situation; analysis and synthesis of information and arguments; work with assumptions and conclusions; evaluation of alternatives; making decisions; listening and understanding other people are group work skills.

Computer simulation is a situational training by analogy with a computer simulator. The discussion method is the basic one in the system of interactive teaching methods, being included in each of them as a necessary component. At the same time, the discussion can also act as an independent method of interactive learning, represented by many modifications that differ in the way the discussion process is organized.

Translated from the Latin language "discussio" is a study or analysis. In other words, this is a collective discussion of a specific problem, issue or a comparison of different positions, information, ideas, opinions and proposals. During the discussion, opponents can either complement each other or oppose one another. In the first case, the

qualities inherent in dialogue will be more manifest, in the second, the discussion will be in the nature of a dispute, that is, defending one's position. As a rule, both of these elements are present in the discussion.

Whatever characteristics prevail in the discussion, whether it is a mutually exclusive dispute, or whether it is a mutually developing dialogue in a business mode, the main factor for increasing the effectiveness of any discussion is a comparison of the various positions of the discussants« "Brainstorming" ("brainstorming") is a kind of group discussion, which is characterized by the absence of criticism of search efforts, the collection of all solutions, hypotheses and proposals born in the process of understanding a problem, their subsequent analysis from the perspective of further use or implementation in practice.

Brainstorming has been around since the 1930s. of the twentieth century as a way of collective, group problem solving, activating creative thought. This method can be planned in advance as a fragment of the lesson, which is based on the search for new principles for solving the problem. As noted above, the discussion can not only be used as an independent interactive learning method, but is also a necessary element of all interactive learning methods described below. Business educational game - modeling of professional activity and role-playing interaction according to the game rules of the specialists participating in it, in a certain conditional time, in an atmosphere of uncertainty, when positions clash, with role-playing and evaluation. The role-playing game involves the activities of students within the roles they have chosen, guided by the nature of their role and the internal logic of the action environment, and not by an external scenario of behavior. Players are free to improvise within the chosen rules, determining the direction and outcome of the game. Business games also involve the distribution of roles between participants, but the procedure for business games, unlike role-playing ones, is structured and regulated, while role-playing games are a free process of improvisation within the framework of role "restrictions", the direction of which is determined by the participants themselves in accordance with their individual features. If in a business game, as a rule, the players are faced with the need to achieve a common goal, then in a role-playing game, the role-playing goals of the players may not coincide and even contradict.

In role-playing games, several participants can consistently play the same role in a given situation, which makes it possible to analyze different behaviors and their effectiveness.

Case-study analysis is a method of enhancing the educational and cognitive activity of students, in which students and teachers participate in a direct discussion of business situations or tasks.

This method is characterized by the following features: 5. The most common case moderation. To maximize your work with keys to involve students in the process of analyzing the situation and making decisions, each student group is divided into subgroups (3–5 people), who choose a moderator (leader). He is responsible for organizing the work of the subgroup, the distribution of issues among its participants and the decisions made. It is the moderator who makes a report of approximately 10 minutes on the results of the work of his subgroup.

- presence of a specific situation;
- development by a group (subgroups or individually) of options for solving situations;
- public defense of the developed options for resolving situations with subsequent opposition;
- Summing up and evaluating the results of the lesson.

Criteria that distinguish the case from other training sessions:

1. The process of selecting information. When selecting information for a case, learning goals are always put in the first place. At the same time, the content of the situation should be very real, (close to life) capable of arousing genuine interest.
2. Content. The case should contain dosed information that would allow the student to quickly enter the problem, have all the data necessary for solving, but not have redundant information, not be oversaturated with it.
3. Verification. One of the forms of verification is to find out the reaction of students to a case in groups where it has already been tested, or in a new group, directly during the lesson.
4. Obsolescence. Case materials gradually become outdated, as changing situations require new approaches, so they must be constantly updated.

Thus, the proposed classification of interactive methods contributes to the formation of professional competencies of university students.

References:

1. Active and interactive forms of conducting classes in the preparation of bachelors in the service sector: a teaching aid. - M.: Publisher Stepanenko, 2011. p.152
2. Gerasimova T. S. Psychological and pedagogical minimum for freelance teachers / "Methodist". - 2007 – №2 . p. 38-43
3. Guzeev VV Methods and organizational forms of education. - M.: People's education, 2001. - p. 70-79.
4. Gura V. V., Turik L. A., Ternovaya I. P. . Interactive learning technologies in the training of social teachers – Taganrog, 2010. p.108 .
5. Bortko T Innovative educational technologies Textbook .- Kostanay ,2018 p. 79-80

ӘОЖ 372.8:37

ЦИФРЛЫҚ БІЛІМДІК РЕСУРСТАРЫН ӘЗІРЛЕУГЕ БОЛАШАҚ ИНФОРМАТИКА МҰҒАЛІМДЕРІНІҢ КӘСІБИ ҚҰЗІРЕТТІЛІКТЕРІН ҚАЛЫПТАСТЫРУ

Жақыпбекова Г.Т. - п.ғ.к., доцент

Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті, Шымкент, Қазақстан

Резюме

В статье рассматривается проблема формирования профессиональных компетенций учителей посредством разработки цифровых образовательных ресурсов. Способствует совершенствованию методической подготовки учителей в разработке виртуальных лабораторий цифровых образовательных ресурсов, использовании информационной базы в сети Интернет, электронных библиотек, использовании педагогических программных средств в информационной сети, создании средств автоматизации и систем контроля и мониторинга.

Summary

The article deals with the problem of formation of professional competencies of teachers through the development of digital educational resources. Contributes to the improvement of methodological training of teachers in the development of virtual laboratories of digital educational resources, the use of an information base on the Internet, electronic libraries, the use of pedagogical software in the information network, the creation of automation tools and control and monitoring systems.

Қазіргі мұғалім цифрлық білімдік ресурстарды (ЦБР) пайдалана отырып информатиканы оқытудың әдіснамалық, психологиялық, педагогикалық, пәндік және әдістемелік құрауыштарын, пәннің әдістемесін, оқытудың инновациялық әдістерін және білім мазмұнының практикадағы қолданыстарын, оны іске асыру жолдарын білуі, инновациялық модельді негіздеуді, қазіргі уақытта қолданылатын оқыту технологияларына білім берудің барлық басқыштарына цифрлық білімдік ресурстарды қолдана білуі, оқытудың заманауи әдістері мен құралдарын тиімді пайдалануы тиіс. Осы мәселелердің барлығы информатика мұғалімдерінің кәсіби құзіреттіліктерін қалыптасуына әсер етеді.

Мақала мазмұнына цифрлық білімдік ресурстарды әзірлеу арқылы информатика пәнін оқыту әдістемесі бағыты бойынша мұғалімдердің кәсіби құзіреттіліктерін қалыптастыру мәселесі қарастырылады. Информатика мұғалімінің кәсіби құзіреттіліктерін қалыптастыру – ең алдымен информатиканы оқыту әдістемесі бойынша оқулықтар мен оқу құралдарын зерделеуден басталады. Алайда, информатиканы оқыту әдістемесі бойынша оқулықтар мен оқу құралдарының арасында цифрлық білімдік ресурстардың қолданысы бойынша әдістемелік құралдарды әзірлеуді жетілдіру қажеттілігі байқалуда.

Қазақстанда білім берудегі ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың педагогикалық мүмкіндіктері бойынша бірқатар зерттеулер жүргізілді. Мысалы, электрондық оқулықтар мен мультимедиялық оқыту бағдарламаларын құрастырудың модульдік технологиясының тұжырымдамасы, бастауыш сынып мұғалімдеріне арналған электрондық әдістемелік жүйелерді жобалау тұжырымдамасы; болашақ мұғалімдердің зерттеу қызметіне ақпараттық технологиялардың әсерін талдау; оқу үрдісінде электронды оқу басылымдарын қолдануда мұғалімдердің кәсіби құзыреттілігін қалыптастыру, педагогикалық информатика, информатиканы оқыту әдістемесі және т.б. оларда қазіргі заманғы ақпараттық-коммуникациялық технологиялар тәжірибесін жүзеге асыру және технологияны, технологияны, әдіснаманы тиімді пайдалануды қамтамасыз ететін педагогикалық ғылым саласын ақпараттандыру бағыты қарастырылған.

Отандық ғалымдар мен педагогтардың, сондай-ақ жақын және алыс шетел ғалымдарының еңбектерін талдау барысында әлі де зерттеуді қажет ететін проблемалардың бар екені анықталды, олардың бірі - цифрлық білімдік ресурстарын әзірлеу бойынша информатика мұғалімінің кәсіби құзіреттіліктерін қалыптастыру.

Болашақ информатика мұғалімнің цифрлық білімдік ресурстарын кәсіби құзыреттілігін қалыптастыру - цифрлық білімдік ресурстарды әзірлеудегі дайындыққа және еңбек нарығындағы қатаң бәсекелестік жағдайында жоғары

кәсіби икемділік кепілдігіне байланысты. Себебі, білім алушы цифрлық білімдік ресурстарды өзінің білім алу мақсатына пайдалануға және табысты қолдануға психологиялық және функционалдық дайындығының жоғары деңгейіне ие болуға ұмтылуы тиіс. Бұл цифрлық білімдік ресурстарын әзірлеу әрекетін іске асыру техникалық, бағдарламалық құралдар мен ақпарат саласындағы іздестіру қызметіне жүйелі мазмұндаудың өзіндік тәжірибесін қалыптастыруды талап етеді. Бұл көбінесе адам мен компьютерлер арасындағы кедергілерді жеңудің табыстылығын анықтайды, ақпараттық көзқарасты қалыптастыруға, білім алушылардың жүйелі ойлауын дамытуға, бағдарламалық құралдарды талдауға және өз міндеттерін оңтайлы шешу үшін қажетті компьютердің конфигурациясын таңдауға мүмкіндік береді.

ЖОО-ның білім беру бағдарламасын және цифрлық білімдік ресурстарын кәсіби деңгейде әзірлеу мәселесін қарастыра отырып, қазіргі қоғамның мүшелеріне қойылатын талаптары ең алдымен, цифрлық білімдік ресурстарын әзірлеу тәсілдерін білу және оларды практикада қолдану болып табылатынын көрсетті. ЦБР мен мұғалімдердің АКТ құзыреттілігінің өзара байланысын қарастыра отырып, кәсіби құзыреттіліктің базалық компоненті заманауи цифрлық технологияларды пайдаланумен тығыз және тікелей байланысты екенін атап өтеміз.

Осыған байланысты пәнді оқыту әдістемесі бойынша информатика мұғалімінің білім кәсіби құзыреттілігін арттырудың ғылыми-педагогикалық, әдістемелік, нормативтік, техникалық және технологиялық алғышарттарын көрсету, білім беру мазмұнын бағалау; оқу үдерісі үшін оңтайлы инновациялық модельдерді әзірлеу; білім берудің барлық сатыларына цифрлық білімдік ресурстарды тиімді қолдану мәселелері қамтамасыз етіледі.

ЦБР-ды информатиканы оқытудың дәстүрлі технологияларын дамыту, білім алушылардың зияткерлік әлеуетін дамытуға және оларда өз бетінше оқыту дағдыларын қалыптастыруға оқытудың әдістемелік жүйесін әзірлеуде тиімділігі зерделенді. Сондай-ақ білім беруде цифрлық білімдік ресурстарды виртуалды зертханаларды әзірлеуде; Интернет желісіндегі ақпараттық базаны, электрондық кітапханаларды пайдалану; ақпараттық желідегі педагогикалық бағдарламалық құралдарды пайдалану; автоматтандыру құралдарын және бақылау мен мониторинг жүйесін құру мұғалімдерінің әдістемелік дайындығын жетілдіруге ЦБР қолдану арқылы, информатика мұғалімдерінің әдістемелік дайындығын жетілдіруге ықпал етеді.

Білім беруде ЦБР-ді қолдану мектеп мұғалімдерінің педагогикалық қызметіне көптеген өзгерістер әкелетіні анық. Бұл өзгерістер информатиканың ғылым ретіндегі қолданбалы бағытына байланысты информатика пәнін оқытудың мақсаты мен міндеттеріне, мазмұнына, құрылымына, әдістеріне әсер етеді. Яғни, білім берудегі информатиканың рөлі мен орны өзгерді, яғни информатиканы оқытуда қолданылатын белгілі әдістер жалпы ғылыми мағынаға ие болды, ал білімді, кәсіби құзыреттілікті қалыптастыру кезінде қолданылатын әдістер жалпы зияткерлік дамуға бағыттайды.

Жақын болашақта ЦБР әзірлеу мен оның тиімділігін арттыратын тұтас білім беру үдерісінің ажырамас бөлігі болуға тиіс. Бұл ретте осы өзгерістерді игеруге және оларды практикада іске асыруға қабілетті кадрларды даярлау ерекше маңызға ие болады. Осыған байланысты мектепте информатика пәнінің мұғалімі рөлі артып келеді. Біріншіден, оның мектептегі міндеті - ақпаратты сақтаудың, өңдеудің және берудің техникалық және бағдарламалық құралдарының жиынтығы, сондай - ақ ақпараттандыру процестерін іске асырудың білім беру шарттары кіретін оқу-ақпараттық ортаны ұйымдастыру. Ақпараттық білім беру ортасы мектептегі ақпараттандырудың әртүрлі түрлері мен формаларын қамтиды: ақпараттық қамтамасыз ету (оқу жоспары, сабақ кестесі, оқушыларды аттестаттау, сыныптарды жүктеу); оқу-әдістемелік қамтамасыз ету (пәндер бойынша, тақырыптар бойынша цифрлық білім беру ресурстары (ЦБР), зертханалық және практикалық сабақтарды әзірлеу, бақылау сұрақтары және т.б.); ақпараттық оқыту ортасы (тестер, телесеминарлар (on-line), телеконференция (off - line), хабарландыру тақтасы, тапсырмалар алуды қолдау және т. б.). Сондықтан оның цифрлық білімдік ресурстар мүмкіндіктерін пайдалану болашақ информатика мұғалімінің білімі мен кәсіби құзіреттілігіне болуы маңызды. Екіншіден, информатика мұғалімінен вариативтілікті талап ететін мектеп информатика курсының өзектілігі артады.

Әдебиеттер

1. Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2017 жылғы 12 желтоқсандағы № 827 қаулысы «Цифрлық Қазақстан» мемлекеттік бағдарламасы.
2. Шунк Дейл Х. Оқыту теориясы: Білім беру көкжиегі. – Алматы: «Ұлттық аударма бюросы» қоғамдық қоры, 2019 жыл. – 608 б.
3. Шваб Клаус Төртінші индустриялық революция. –Алматы: «Ұлттық аударма бюросы», 2019 ж. -328 б.
4. Элен Битэм, Рона Шарп Педагогиканы цифрлық дәуірде қайта зерделеу. ХХІ ғасырдағы оқыту дизайны. «Ұлттық аударма бюросы» қоғамдық қоры, 2019 ж.-608 б.

ӘОЖ 528.28.94(394)

ОҚЫТУ КЕЗІНДЕГІ ИНТЕРАКТИВТІ КОМПЬЮТЕРЛІК МОДЕЛЬДЕР

Медетбекова Г.Қ., магистр

Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті, Шымкент,
Қазақстан

Резюме.

Анализ средств информационных технологий показывает большие возможности применения компьютерных моделей при обучении. Преимущества использования компьютерных моделей при обучении: одновременное применение нескольких каналов восприятия учащегося в процессе обучения, благодаря чему обеспечивается интеграция информации, передаваемой через несколько различных ощущений; демонстрирует возможность моделирования сложных реальных процессов и экспериментов.

Summary.

The analysis of information technology tools shows great opportunities for using computer models in teaching. The advantages of using computer models in teaching: the simultaneous use of several channels of perception of the student in the learning process, which ensures the integration of information transmitted through several different sensations; demonstrates the possibility of modeling complex real processes and experiments.

Модель дегеніміз - модель, жасанды түрде жасалған объект. Модель таным құралы болып табылады, оның көмегімен зерттеуші оған қызығушылық танытатын объектіні зерттейді. Модельдеу дегеніміз білім нысандарын олардың модельдері бойынша зерттеу деп түсіндіріледі. Яғни модельдеу және модель дегеніміз - бір-біріне байланысты екі ұғым. Модель - модельдеудің мақсаты мен нәтижесі.

Оқу барысында модельдерді қолданудың әртүрлі аспектілерін көрсететін жұмыстарына талдау жасайық және олардың қалай жіктелгенін қарастырайық. Оқыту модельдері, қандай негіздер бойынша анықтау үшін модельдердің қайсысы біздің зерттеу үшін маңызды.

Модельдер әртүрлі критерийлер бойынша жіктеледі, мысалы ұсыну әдісіне материал және ақпараттар жатады; ақпаратты визуализациялау әдісі, оларға кестелер, графиктер, сызбалар, суреттер және т.б. жатады.

Ақпараттық модельдер ауызша және символдық деп модельдерге бөлінеді. Вербалды модель - психикалық немесе сөйлеу формасындағы ақпараттық модел. Белгі моделі - белгілермен бейнеленген ақпараттық модельдерге суреттер, мәтіндер, графикалар, диаграммалар, алгоритмдер жатады. Орындау әдісі бойынша белгі модельдері компьютерлік және компьютерлік емес болып бөлінеді. Сонымен, компьютерлік модель дегеніміз - бағдарламалық ортаның көмегімен жүзеге асырылатын ақпараттық модель.

Түрлі модельдерді талдай отырып, И.В. Паболков өз зерттеулерінде оларды құру принциптері мен әдістері соншалықты әр түрлі болғандықтан, оларды енді қандай да бір жалпы негізде біріктіруге болмайтындығын және барлық дерлік жаңа зерттеулер модельдеудің жаңа әдісін ұсынады [1].

Әрине, жаңа компьютерлік технологиялар білім беру модельдерінің классификациясын кеңейтуге мүмкіндік берді.

Оқу компьютерлік моделі дегеніміз - зерттелетін объектіні немесе процесті модельдейтін, ақпаратты визуалды түрде көрсетуге мүмкіндік беретін және қажет болған жағдайда үлгіні интерактивті басқаруға мүмкіндік беретін аппараттық-бағдарламалық білім беру ортасы болып табылады.

Мұндай анықтама, біздің ойымызша, оқытуда қолданылатын компьютерлік модельдердің барлық спектрін қамтиды және олардың негізгі ерекшелігін - модельденген объектілер мен процестерді визуалды түрде көрсету қажеттілігін көрсетеді. Сонымен, компьютерлік модель дегеніміз - компьютер көмегімен жүзеге асырылатын нақты процестің немесе құбылыстың моделі.

Интерактивтілік (ағылшын тілінен. *Interaction* - *өзара әрекеттесу*) - бұл біреумен немесе бірнәрсені қарым-қатынасты, диалогты, қарым-қатынасты сипаттау үшін қолданылатын ұғым. Егер адам мен компьютерлік модельдің өзара әрекеттесуі қарастырылатын болса, онда интерактивтілік дегеніміз

ақпараттық жүйенің (бағдарламалық ортаның) пайдаланушының әрекетіне белсенді және жан-жақты жауап беру қабілетін білдіреді. *Сонымен, интерактивті компьютерлік модель дегеніміз оған қолданушы әсер ете алатын компьютерлік модель.*

Компьютерлік модельдерді пайдалану тәжірибеміз көрсеткендей, демонстрациялық модельдердің ішінде біз интерактивті модельдер тобын бөле аламыз, онымен жұмыс жасау кезінде пайдаланушы модельге өзінің бағытын өзгертпестен, оны көрсету кезінде модельге бағытын өзгерте алады. Мұндай модельдер тобы, біздің ойымызша, әр түрлі жағынан қарауға болатын үш өлшемді компьютерлік модельдерді қамтуы керек.

Сонымен, модельдерді жіктеудің берілген мысалдары ерікті екенін атап өткен жөн. Олардың көпшілігінде модельдердің екі немесе одан да көп түрлерінің элементтері болуы мүмкін. Аталған модельдерге қоса, басқалары да көп, бірақ көп жағдайда компьютерлік модельдер жоғарыда аталған модельдердің ерекшеліктерін біріктіреді.

Ақпараттық технологиялар құралдарын талдау оқыту кезінде компьютерлік модельдерді қолданудың үлкен мүмкіндіктерін көрсетеді. Оқыту кезінде компьютерлік модельдерді қолданудың артықшылықтары: оқу процесінде оқушының қабылдауының бірнеше арналарын бір уақытта қолдану, соның арқасында бірнеше түрлі сезімдер арқылы берілетін ақпараттың интеграциясы қамтамасыз етіледі; күрделі нақты процестер мен эксперименттерді модельдеу мүмкіндігі пайда болады [2].

Б.С. Гершунский, И.В. Роберт еңбектерінде және басқа зерттеушілер өз мүмкіндіктерін визуализация құралы ретінде ғана емес, визуалды-бейнелі және визуалды-тиімді ойлауды қалыптастыруға және дамытуға мүмкіндік беретіндігіне баса назар аударады. Ең алдымен, білім беруді компьютерлік модельдеудің артықшылықтары білімді игерудің формальдылықтарын жеңумен, эксперименттің дамуымен байланысты оқушылардың ақыл-ой және зерттеу қабілеттері мен зияткерлік қабілеттеріне де көңіл бөледі [3].

Осыған сәйкес, білім беруде ақпараттық технологияны қолданудың бастапқы кезеңіне тән иллюстративті функцияға баса назар аудару керек. Иллюстративті функция адамның күрделі кеңістіктік кескіндерімен ойлау қабілетін белсендіруге мүмкіндік беретін мүмкіндіктерді пайдалануға бағытталған. Осыған байланысты компьютерлік модельдердің екі функциясы айқын ажыратыла бастайды: иллюстрациялық және танымдық.

Танымдық сала жеке зияткерлік қабілеттерді дамытуға арналған білім берудегі модельдеудің негізгі қағидасына айналуы керек, оған қалғандары бағынады, оларға оқушының белсенділігі, компьютерді зерттеу құралы ретінде пайдалану, зерттеу ортасының интерактивтілігі, ақпараттық және операциялық толықтығы, функционалдығы оқшаулау, белгілі бір оқу процесінің жағдайларына бейімделу жатады [4].

Жұмыстардың талдауы университеттерде оқытуда компьютерлік модельдеуді қолдану екі бағытта жүргізілетінін көрсетті: дайын модельдер мен құбылыстарды зерттеу негізінде дайын модельдер және модельдердің

құрылымын студенттердің өздері анықтайды. Екінші бағыттағы жұмыстар көп, олар информатика курсында модельдеу мәселелеріне арналған. Университеттің барлық дерлік профессорлары оқытуда компьютерлік модельдерді қолдану өзіндік білім беру іс-әрекеттері үлесінің артуына және *студенттердің өзін-өзі тәрбиелеу және өзін-өзі тәрбиелеу қабілетін дамыту арқылы тұлғаның қалыптасуына ықпал ететіндігін айтады.*

Сонымен қатар, жұмысты талдау сапалық жағынан компьютерлік модельдеуді қолданудың келесі дидактикалық мүмкіндіктерін анықтады: оқытуды дараландыруды жүзеге асыратын құралдар; студенттерді байыпты жұмыс жасауға шақыратын мотив; логикалық ойлауды ынталандыру тәсілдері; студенттердің жұмысын ұйымдастырудың және осы қызметті басқарудың құралдары; студенттерге психомоторлы және танымдық дағдыларды қажет ететін белгілі бір қызмет түрімен айналысуға мүмкіндік беру құралы [5].

Интерактивтілік ерекше назар аударуға тұрарлық. Интерактивтілік - оқу процесінде компьютерлік модельдердің басты қасиеті. Жұмыстарды талдау интерактивтіліктің бірнеше түрін бөлуге мүмкіндік берді:

1) уақытша интерактивтілік модельмен жұмыстың басталуын, ұзақтығын және жылдамдығын өз бетінше анықтауға мүмкіндік береді; 2) реттік интерактивтілік тапсырмалардың ретін, олардың бөліктерін және т.б. еркін анықтауға мүмкіндік береді; 3) ақпараттық интерактивтілік ақпараттық ақпаратты өзгертуге, толықтыруға немесе азайтуға мүмкіндік береді; 4) шығармашылық интерактивтілік жеке тапсырмалар, жаттығулар және т.б құру кезінде көрінеді.

Сонымен, интерактивтілік оқушыға компьютерлік модельмен жұмыс жасау кезінде белсенді позиция береді, белгілі бір шектерде ақпараттың берілуін бақылауға мүмкіндік береді: параметрлерді жеке өзгерту, нәтижелерді зерттеу, беру жылдамдығын, қайталану санын және жеке қажеттіліктерді қанағаттандыратын басқа параметрлерді орнатуға мүмкіндік береді. Бұл интерактивті компьютерлік модельдердің икемділігі туралы қорытынды жасауға мүмкіндік береді.

Интерактивті компьютерлік модельдер қуатты педагогикалық бағдарламалық құрал ретінде әрекет етеді, оқуда ерекше әдістемелік және дидактикалық әлеует жасайды. Алайда, бұл құралдарды астрономия студенттерін оқытуда қолдануға арналған жұмыстар өте шектеулі.

Ең алдымен, біз Н.Н. Гомулина [5], онда физика және астрономия мектеп курсында интерактивті модельдерді қолдану, оларды сабақта қолдану әдістері және мұғалімге арналған әдістемелік ұсыныстар талқыланады.

«Ашық астрономия» электронды курсы (авторы Х.Х. Гомулин) - бұл мектеп астрономиялық материалдарының мазмұнын барынша қамтамасыз ететін және астрономия бойынша заманауи мектеп оқулықтарына толық сәйкес келетін жалғыз интерактивті компьютерлік астрономия курсы. Алайда, біздің ойымызша, университетте астрономия курсын оқып үйренуге арналған интерактивті модельдер жеткіліксіз. Сонымен қатар, олардың бірнешеуін

студенттерге зертханалық және тәжірибелік-зерттеу жұмыстары, жобалау тапсырмалары және т.б. ретінде қолдануға болады.

Осы курстан алынған интерактивті модельдерді қолданудағы мұғалімдердің тәжірибесін талдай отырып, біз мынаны ескертеміз: интерактивтілік студенттерге үлкен танымдық мүмкіндіктер ашады, оларды оларды бақылаушылар ғана емес, сонымен бірге тәжірибелердің белсенді қатысушылары етеді; кейбір модельдер экспериментпен бір уақытта сәйкес графикалық тәуелділіктердің құрылысын байқауға мүмкіндік береді, бұл олардың көрнекілігін арттырады, және бұл ерекше мәнге ие, өйткені студенттер әдетте графиктерді құру мен оқуда айтарлықтай қиындықтарға тап болады.

Жұмысты және интерактивті компьютерлік модельдерді қолданудағы өз тәжірибемізді қорытындылай келе, қорытынды жасай аламыз зерттелетін жаңа материалды көрсету, иллюстрациялау, проблемаларды шешу әдістері, тәжірибелік есептерді шешу, зертханалық жұмыстарды жүргізу, бақылау және өзіндік бақылау, өзіндік жұмыстар және т.б.жатады.

Интерактивті компьютерлік модельдер, дәстүрлі оқу құралдары мен әдістерінен айырмашылығы, студенттерге өзіндік жұмыстарды ұйымдастыруға шексіз мүмкіндіктер береді. Оқушылардың өз бетінше талдау, салыстыру және жалпылау қабілеттері бар; құбылыстардың мәніне енуге, заттар мен құбылыстардың арасында байланыс орнатуға, нәтижелерді талдауға деген талпыныс бар.

Сонымен, астрономия студенттерін оқытудағы интерактивті компьютерлік модельдер сізге мынадай мүмкіндік береді: оқу процесін жекелендіруге және саралауға; оқу ақпаратын визуализациялауға; зерттелген процестерді немесе құбылыстарды модельдеуге; зертханалық жұмыстарды орындап, компьютерлік модельдеу ортасында «астрономиялық тәжірибе» жасау; ойлау қабілетін дамыту; оқу мотивациясын күшейту; тыңдаушылардың кәсіби қызметіне көңіл бөлу және т.б.

Олардың зерттеулерінде Н.Н. Гомулина [5] оқуда компьютерлік модельдерді қолданудағы бірқатар проблемаларды атап өтті: құбылыстар мен процестерді нақты бейнелеу үшін интерактивті модельдерде үш өлшемді анимациялардың болмауы; оқу процесінде интерактивті модельдерді қолдануға арналған әдістемелік мазмұнның жеткіліксіздігі; оқыту құралы ретіндегі компьютерлік модельдердің дидактикалық мүмкіндіктері туралы мұғалімнің хабардар еместігі; тақырыпты қолдану кезінде оқытушының ақпараттық технологияның жаңа құралдарын қолдануға жеткіліксіз дайындығы және т.б. жатады.

Астрономия студенттерін оқытуда отандық интерактивті компьютерлік модельдер жеткіліксіз екенін ескеріңіз. Бұл құралдарды Интернетті қолдана отырып іздеу керек. Шетелдік білім беру сайттарын талдау Интернетте педагогикалық университеттің студенттеріне астрономияны оқытуда оларды қолданудың барлық дидактикалық мүмкіндіктеріне сәйкес келетін ағылшын тіліндегі интерактивті модельдер бар екенін көрсетті. Бұл мүмкіндіктің демонстрациялық, зертханалық жұмыстарда, өзіндік жұмыстарда

және т.б. маңызды артықшылықтары бар. Осыған сүйене отырып, білім беру саласындағы отандық ғана емес, сонымен бірге шетелдік қағидаларды да қолданған жөн.

Ғаламтордағы астрономиялық білім беру сайттарының көпшілігі ағылшын тілінде сөйлейтіні белгілі, сондықтан оны пайдалану кезінде аударма мәселесі туындайды. Әрине, мұндай сайттардан компьютерлік модельдерді қолдану ағылшын тілін оқып жатқан студенттердің білімін кеңейтуге мүмкіндік береді. Бірақ, біздің тәжірибеміз көрсеткендей, бұл әсіресе мектепте қолдануды шектеуге әкеледі.

Екінші проблема (және өте маңызды!) - оқыту барысында ағылшын тілді Интернет-сайттардан компьютерлік модельдерді қолдануға әдістемелік және әдістемелік қолдаудың жоқтығы. Шынында да, бағдарламалық өнімнің бұл түрінің ерекшелігі сол, ол компьютерлік бағдарламамен қатар, пән мұғалімінің дидактикалық және әдістемелік тәжірибесімен, белгілі бір пәндегі ақпараттық және әдістемелік мазмұнмен, атап айтқанда астрономиямен және оқыту әдістерімен бірге жинақталуы керек.

Осылайша, оқытудағы компьютерлік модельдеу - бұл білім беру жүйесіндегі жаңа бағыт. Осы бағыттарда жүргізілген зерттеулердің маңыздылығына қарамастан, оқыту барысында компьютерлік интерактивті модельдерді қолдану проблемаларын атап өткен жөн. Бірінші мәселе - университетте астрономияны оқытуда қазіргі заманғы интерактивті модельдердің жоқтығы. Екінші мәселе - оларды оқу процесінде қолданудың әдіснамалық аспектілері аз зерттелген.

Әдебиеттер

1. Н.В.Жигарева. Компьютерные модели как средство формирования критического мышления при изучении основ естественных дисциплин в общеобразовательной школе // Вестник ун-та Российской академии образования. - 2008. - №4. - С. 105-109.
2. К.А. Коханов. Модели и моделирование в методике использования учебного физического эксперимента: На материале темы «Световые явления»: Автореф. дис.... канд. пед. наук: 13.00.02. - Киров, 2000. -23 с.
3. Л.В.Жук. Активизация мыслительной деятельности будущих учителей математики в области геометрии средствами компьютерного моделирования: - Елец, 2007. — 24 с.
4. Н.В.Жигарева. Компьютерные модели как средство формирования критического мышления при изучении основ естественных дисциплин в общеобразовательной школе // Вестник ун-та Российской академии образования. - 2008. - №4. - С. 105-109.
5. Н.Н.Гомулина. Электронные образовательные ресурсы по физике нового поколения для основной и старшей школы // Вестник Российского ун-та дружбы народов. - 2008. - №2. - С. 118-121.
6. Н.Н.Гомулина . Возможности использования электронных образовательных изданий по физике // Физика в школе. - 2006. - № 4. - С. 10-13.

Резюме

В данной статье рассматриваются вопросы анализа педагогических особенностей организации профессиональной ориентации учащихся на востребованные специальности в соответствии с требованиями современного общества

Summary

This article deals with the analysis of the pedagogical features of the organization of professional orientation of students to popular specialties in accordance with the requirements of modern society.

Қазіргі уақытта кәсіби бағдар беруді жастардың түрлі мамандықтар мен біліктіліктердің әртүрлі деңгейлеріндегі кадрлардағы жеке мүдделеріне, қабілеттеріне және әлеуметтік қажеттіліктеріне сәйкес ақылға қонымды таңдау жасауға бағытталған мақсатты, жан-жақты кешенді іс-әрекеті деп түйсінеді.

Бүгінгі күні кәсіптік бағдарлауға жаңа рөл беріледі: кәсіби өзін-өзі анықтауда оқушылардың психологиялық-педагогикалық қолдауына жағдай жасау, кәсіби қызығушылықтары мен бейімділіктерін анықтаудағы жәрдем, кәсіби мамандықты меңгерудің нақты мүмкіндіктерін анықтау, қоғамдағы табысты әлеуметтену және еңбек нарығында белсенді бейімделу мәселелері[1].

Кәсіптік білім беру жүйесін жетілдіру туралы Елбасы Жолдауында «Біз кәсіптік және техникалық білім берудің мазмұнын толық жаңартпақ ниеттеміз» деп атап өтті. Ол үшін Үкіметке бизнес қауымдастығы мен жұмыс берушілер өкілдерін қатыстыра отырып, кәсіптік-техникалық кадрлар дайындау жөнінде ұлттық кеңес құруды тапсырды. Мемлекет басшысының тапсырмасын орындау мақсатында біздің аймақта кәсіптік білім берудің еңбек нарығына қажетті мамандар даярлауға, қайта даярлауға, кадрлар біліктілігін арттыруға бағытталған үш бағдары белгіленді[2].

Кәсіптік білім беру саласын жұмыс берушілердің сұранысы мен еңбек нарығын бағдарлай отырып әрекет етуге бейімделуде.

Кәсіби бағдар беру — жас ұрпақты өзіне ұнаған тиісті мамандықты саналы тандап алуға дайындауға бағытталған іс-әрекеті.

Кәсіби бағдар беру арқылы оқушыларды мамандықтар әлемінде, олардың мазмұны, ерекшеліктері, жеке тұлғаға қоятын талаптарын өз бойындағы қасиеттерімен ұштастырып, өндіріс, шаруашылық салаларының даму міндеттеріне, оның нарықтық экономика жағдайындағы рөліне сай саналы таңдалып алынған мамандыққа мүдделілігін тәрбиелеуді қажет етеді.

Кәсіби бағдар берудің негізгі мақсаты жас ұрпақты саналы түрде мамандық таңдауға дайындау, үйрету.

Кәсіби бағдарлау қоғамдық үдеріске айналып ХІХ ғасырдан бастап кәсіби диагностика, кәсіпке жарамдылықты анықтау аяқ ала бастайды. Сонымен қатар

кәсіби ағарту, кәсіби кеңес беру, әлеуметтік кәсіби адаптация және кәсіби тәрбиелеу ғылыми жағынан байыпталып зерттеліне бастады.

Болашақта ел тұтқасын ұстайтын азаматтардың болашақ мамандығын анықтауға бағыт-бағдар беру—бүгінгі күн тәртібінде тұрған маңызды мәселердің бірі. Қазіргі уақытта мектептерде жүргізіліп жатқан кәсіби ақпарат жұмыстары жақсы нәтиже беріп отыр. онда оқушылар кәсіби қызметтерінің түрлерімен танысады, оларда материалды өндіріске, қызмет көрсетуге және т.б. кәсіптер саласына деген қатынас қалыптасады.

Кейбір жағдайларда әлеуметтік беделдігіне байланысты кәсіп таңдау тенденциясы әлсірейді. Бірақ, кәсіби ақпарат жұмысы өзіне жүктелген мүмкіндікті толығымен жүзеге асырмайды.

Кәсіби бағдарды кәсіби кеңес беру, кәсіби тәрбие, кәсіби адаптация, кәсіби ағарту, кәсіби диагностика, кәсіби іріктеу құрайды. Жеке тұлғаның ерекшеліктерін зерттеуші ағымның ғалымы Ф.Гальтон. Лондондағы өткен халықаралық медициналық жабдықтаудың көрмесінде ол 17 түрлі көрсеткіштермен қабылдаған. 1908 жылы қаңтар айында жастарға кәсіби бағдар беру бюросы өз қызметін бастап, мамандық таңдауға көмек көрсетілді[3].

Оқушылар көбінесе шешім қабылдарда қоғам көзқарасына көбірек бейімделеді, өз ойлары мен шын ниеттерін сыртқа шығара алмайды. Яғни, кәсіби түрде өзін-өзі анықтау, тану үрдістері жүрмейді. Өзін-өзі кәсіби анықтау —тұлғаның кәсіби әрекетінің толық мерзімін қамтиды, бірақ оған дейін келесі кезендер бар.

Кәсіпті алғаш рет таңдау (кіші мектеп жастағы оқушыларға тән): берілген кәсіп түріне қажетті мамандық әлемі жайында аздифференцияланған түсінік, ішкі ресурстар жайындағы түсінік, мамандыққы деген ниеттердің, қызығушылықтардың бірқалыпсыздығы. Ал, кәсіби өзін-өзі тану үрдісі—субъектінің кәсіби бағдар беру факторлары-мен байланыс құрайды, субъект әрекетінің көбеюімен түсіндіріледі. Осы әрекетке қатысты С.Ғ.Құрымбаев, А.М.Әшімбекова еңбектерінде кәсіби өзін-өзі тану, оның компоненті ретінде қалыптасқан.

Кәсіптік білім беруді модернизациялау және жұмысшы мамандарын еңбек етуге даярлау мәселесі Н.А.Шамельханованың, К.К.Борисбеков, А.К.Кусаинов, Г.М.Мутанов қарастырған. Германияның кәсіптік білім беру саласындағы дуальді оқытудың мазмұны мен оның тәжірибеде жүзеге асырылуы, жұмыс берушілердің болашақ мамандарға қоятын талаптарын, еңбек нарығындағы сұранысының ерекшеліктерін Г.А.Федотова, С.П.Романов, Д.А.Торопов, зерттеулерінде қарастырған. Қазақстанда кәсіби бағдар беру проблемалары педагогика ғылымдарының докторылары, профессор А.П.Сейтешов, Г.А.Уманов, Л.К.Керимов, және олардың шәкірттері жан-жақты зерттеді. И.Б.Сихимбаев, А.Б.Саипов, Ю.Н.Камалов, [4]С.А.Жолдасбекова кәсіптік білім беру мәселелері мен кәсіби психология, еңбекті ұйымдастыру заңдылықтарын, Р.А.Жаңабаева, еңбек тәрбиесінің негіздерін қарастырған. Олардың зерттеуі бойынша кәсіби бағдар беру-психологиялық, педагогикалық және медициналық іс-шаралар жиынтығы болып келеді. А.П.Сейтешов мамандыққа баулу және кәсіби бағдарлау баланың дүниеге көзқарасының қалыптасуына негіз болады деп дәлелдеген.

Бұл жұмыс жастардың тілегі, ықыласы мен олардың мүмкіндіктерін бір-бірімен үйлестіруге бағытталған. Сонымен қатар халықтың тұрмыс шаруашылығы мен жалпы қоғамда мамандарға деген қажеттілікті ескере отырып, еңбекке жарамдылық процесін оңтайландыруға бағытталған[5].

Дегенімен, бүгінгі қоғам сұранысына сай оқушыларды сұранысқа ие мамандарға кәсіби бағдарлау мен диагностикалауды ұйымдастырудың ғылыми-педагогикалық негіздері бойынша зерттеу жұмыстары жүргізу маңызды мәселелердің бірі болып отыр. Осы идеяларға сүйене отырып барлық ізгі ниетті мемлекеттер өз ұрпақтарын тәрбиелеу барысында оларға кәсіби бағдар беру, кәсіп беру мәселелерін өз халқында қалыптасқан дәстүрлерге сүйене отырып ғылыми негізде шешу жолдарын іздестіруде.

Кәсіби бағдарлауды жүргізуге негіз болатын идеялар жастарға білім беру тұжырымдамасында анықталады. Біздің мектеп тұжырымдамасында кәсіби бағдарлау идеясы әр адамға мамандықты дұрыс таңдауға қажетті қабілеттері мен қызығушылығын анықтауды ұйымдастыру. Әдіснамалық сипатта бұл проблема оқушылардың өмірлік және кәсіби бағдарлау жұмысын жүргізудің даралық ұстанымы жатады. Бұл ұстаным бойынша оқушылардың өмірлік және кәсіби жоспарларына байланысты топтау арқылы, сыныптастыру жұмысын жүргізу негізінде оларға бағдар беру программасы анықталады [6].

Кәсіби бағдарлау жұмысын негізгі екі кезеңге бөліп қарастыруға болады.

Бірінші кезең - әлеуметтік-кәсіби бағдарлау. Бұл кезеңде жасөспірім жалпы мамандық, мамандық бойынша қызмет атқару, табыс көзі, мамандық шеберлік және сондай жалпы мағлұматтар беріледі. Бұл кезеңнің міндеттері:

- мамандақ туралы жалпы ұғымды меңгерту, мамандықтар әлеміне саяхат жасау арқылы баланың мағлұматтылығын қалыптастыру;
- шебер адамдардың құрметке бөленетінін, олар материалдық және рухани байлыққа өз шеберлігі арқылы жеткендіктерін көрсету;
- мемлекеттің әлеуметтік-экономикалық даму тенденциясына байланысты қандай мамандықтардың болашағы мол деп болжамдауға болатындығын көрсету;
- туыстарының, таныстарының, достарының мамандықтарын, олардың перспективасын көрсету;
- еңбектің шығармашылық сипатымен таныстыру;
- еңбек романтикасы туралы мағлұмат беру;
- еңбектің материалдық және рухани байлықтың көзі екенін көрсету.

Осылайша еңбек, кәсіби әрекеттің өзі құндылық екенін айқындап, әрбір жеке адамның мамандықты дұрыс таңдап өмірдегі өз орнын табуға ұмтылы-лысы болғанда ғана олардың қызығушылығы одан әрі дамып, мәртебесі өсіп, жоғары мансаптық орынға ие болуына мүмкіндік туады.

Мамандыққа қызығушылығы бар адамға оны толық және сапалы меңгеруге жол ашылады [7]. Кәсіби бағдар беру барысында балалардың іс-әрекет түрлеріне қабілеттілігін анықтаудың орны ерекше. Осы заңдылықты ескере отырып, біртіндеп бейімділікті тәрбиелеу керек. Бейімділік деген адамның тіршілік объектісіне ықыласымен, жасампаздықпен, шығармашылықпен қарауы және оны меңгеруге белсенділік білдіру. Әдетте оқушының тапсырмаға деген бейімділігі

болса, оны орындауға бала уақытын үнемдемейді және өз тілегін сапалы орындалғанын талап етеді. Осы әрекет барысында бала табысты болса, ол қабілетінің бар екенінің кепілі.

Білімге, ептілікке және дағдыға деген қатынасында адамның қабілеті, қандай да бір мүмкіндігі ретінде көрінеді. Білім, іскерлік, дағдыларды адамның меңгеруі көптеген жағдайларға байланысты жүреді. Мысалы, қоршаған орта-сының әсері адам қалай оқытылғаны, оның іс-әрекеттері қалай ұйымдастырылғаны, қарым-қатынас мәдениетіне үлкендердің қандай үлгілері негіз болды бұлардың бәрі күнделікті өз әсерін тигізіп, сол адамның барлық адамдық қасиеттерді меңгеріп, өзінің қабілеттерін ашуға негіз болады.

Адамның қандай да бір мамандыққа қабілетін дамытатын қолайлы жағдайлар туындаған кезде жоғарыда аталған шарттар мен физиологиялық процестер көрініс береді. Соның нәтижесінде адамның қабілетінің нышаны ашыла бастайды. Адамның мамандықта табысты болуын болжамдау оның табиғи қасиеттерінің ерекшеліктерін зерттеуден бастау керек. Сонымен қатар қабілеттен басқа жеке даралық ерекшеліктерге мінез-құлық ерекшеліктері темпераментпен өте тығыз байланысты. Бұл қасиеттер консервативтік, кертартпа әсері бар, тұрақты қасиеттер.

Қабілет ерекшеліктерін жан-жақты зерттеген Б.М.Теплов оны жалпы және арнайы қабілеттерге бөлген. Жалпы қабілет адамның өміріне қажетті барлық іс-әрекет түрлерін тез меңгеруі және оларды сапалы орындауы. Арнайы қабілет адамның іс-әрекет түрлерінің бір саласында ерекше табысқа ие болуын қамтамасыз етеді. Мысал ретінде музыкалық, көркем-өнерлік қабілеттерді атап өтуге болады[8].

Кәсіби бағдарлау барысында осы қабілеттердің түрлерін нақты анықтап, іс-әрекеттің қандай түрлерінде адам ерекше табысқа тезірек жететінін болжамдауға мүмкіндік туады. Интеллектуалдық қабілетті зерттеуге арналған әдістемелер өте көп. Солардың ішінен Айзенк тестерін атап өтуге болады. Айзенк тестері сегіз субтесттен тұрады. Әрқайсысы 50 тапсырмадан құрылған. Олардың ішінен вербалдық, математикалық, техникалық қабілетті анықтау субтестілері деп әр түрін жеке дара қолданып, іс-әрекеттердің қай түрінде адам өзінің қабілеттерін толық ашуға мүмкіндіктері молырақ екені анықталады.

Кәсіби бағдар беру барысында балалардың психикалық ерекшеліктерін жан-жақты диагностикалау арқылы олардың болашақта қай салада табысты болуға мүмкіншіліктері молырақ екенін анықтауға көмек көрсетіледі. Зерттеу нәтижелері бойынша балалармен кеңес жүргізіліп, олардың пәнге деген қызығушылығы, мектептен тыс қызығушылығы, мамандық таңдау мотивациялары, ата-аналарының мамандықтары, мамандықтар туралы мағлұмат алу көздері тағы көптеген мәселелер анықталады.

Қазірде мектепте жасөспірімдерге кәсіби бағдар беру жұмыстары қайтадан жанданып отыр. Жоғарыда атап өтілгендерді түйіндей келе, кәсіби бағдар беру жұмыстарының маңызын үлкен сұранысқа ие екеніне кәміл сенеміз.

Әдебиеттер

1. Қазақстан Республикасында Білім беруді дамытудың 2011 – 2020 жылдарға арналған бағдарламасы. – Астана.
2. «Кәсіптік оқыту» мамандығы бойынша мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарты – Астана: М.О.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік университеті, Қ.А.Яссауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті баспасы, 2010. – 46 б. ҚР МЖМБС 6.08.076-2010.
3. Тұлғаның кәсіби бағыттылығын дамыту үрдісінің моделі // Мереке-праздник для всех. – Алматы: – 7 б.
4. «Кәсіптік бағдарлау теориясы мен әдістемесі» пәні бойынша оқу-әдістемелік кешен / Құрастырғандар: доцент Самашова Г.Е., Нұрмағанбетова М.С. және т.б. – Қарағанды: ҚарМТУ баспасы,
5. Самашова Г.Е., Құрымбаев С.Ғ., Ударцева С.М., Әшімбаева А.М. және т.б. Кәсіби бағдар беру бойынша екі тілді анықтамалық-терминологиялық сөздік (қазақ, орыс тілдерінде). Қарағанды: ҚарМТУ баспасы, 2013. – 49 б.
6. Буkenova Ж. Электронды аударма сөздіктер // Қазақ тілі мен әдебиеті. – 2007. – 5 б.
7. Зеер Э.Ф., Павлова А.М., Садовникова Н.О. Профориентология: Теория и практика: учеб.пособ. для высшей школы. М.: Академический проект, 2004 г. 192 с.
8. Комолова Н., Яковлева Е. HTML. Самоучитель. – М.: Мысль, 2011. – 268 б.

ӘОЖ 37.013.2

БОЛАШАҚ ПЕДАГОГ МАМАННЫҢ КӘСІБИ ҚҰЗІРЕТТІЛІГІН ҚАЛЫПТАСТЫРУ – САПАЛЫ БІЛІМ БЕРУДІҢ КӨРСЕТКІШІ

Атемова Қ.Т.

- п.ғ.д., Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті,
«Педагогика» кафедрасының профессоры, Астана қ., Қазақстан.

Резюме

В статье приведен анализ взглядов ученых по качеству подготовки специалистов в высших учебных заведениях. Основная цель статьи - описать педагогические действия и их значение, которые позволят добиться желаемого результата по подготовке компетентного специалиста. В статье даны рекомендации, которые должны учитываться при подготовке будущих педагогов, и приведены заключения, доказывающие то, что формирование педагогической компетенции в высших учебных заведениях является показателем качества образования.

Summary

The article analyzes the views of scientists on the quality of training specialists in higher educational institutions. The main purpose of the article is to describe the pedagogical actions and their significance, which will achieve the desired result in the preparation of a competent specialist. The article gives recommendations that should be taken into account in the preparation of future teachers, and provides conclusions that prove that the formation of pedagogical competence in higher educational institutions is an indicator of the quality of education.

Бүгінгі мамандар даярлау саясатының алдында тұрған басты міндеті бәсекеге қабілетті азаматтарды даярлау болып отырған таңда ең алдымен оның тұлғалық қасиеттерін заман талабына сай қалыптастыру маңызды орынды иеленеді. Осы мақсатта жаһандық білім кеңістігіне ену арқылы әлемдік ақпараттарды оқу мазмұнында қарастыру, ұлттық құндылықтарды басшылыққа алу арқылы білім мен тәрбиені интеграциялау, әлемдік оқыту технологияларын

жетік пайдалануға қабілеттілік бәсекеге қабілетті маман бойынан табылуға тиісті талап ретінде қарастырылуда. Осыған байланысты бүгінгі күнгі мамандар кәсіби қызметінің аясында кең білім алып, жан-жақты әрекет дағдыларын үйренуде.

Әйтсе де, мамандық бойынша білім беру бағдарламаларында қарастырылған пәндер тізімінде болашақ маманның тұлғалық қасиеттерін дамытуға бағытталған пәндер жеткілікті дәрежеде кездеспейді. Бұл бүгінгі бәсекелестік заманында азаматтарды тәрбиелеуге біржақты мән беретіндігімізді дәлелдейді.

Тарихи дамуымыздың кешегісіне көз жіберетен болсақ, адамзат қоғамының қай кезеңінде болмасын тұлға болмысы мен заманына лайықты адам тәрбиесінің моделін айқындау күн тәртібінен түскен емес. Өйткені, маманның біліктілігі мен құзіреттілігінің жоғары сапаны көрсетуі ең алдымен оның тұлғалық сапасына тікелей байланысты.

Осы тұста ғұлама әл - Фараби қоғамның өркениеті үшін қажетті тұлғаның моделі ретінде болашақ маман немесе елді соңынан бақытты өмірге жетелейтін болашақ басшы өз бойына туа біткен мынадай он екі қасиетті ұштастыра жетілуі қажет деп көрсеткен еді. Олар:

- адамның *мүшелері мүлде мінсіз болуға тиіс*, бұл мүшелердің күші өздері атқаруға тиісті қызметті аяқтап шығу үшін мейлінше жақсы бейімделген болуы керек, сонда егер осы адам әлде бір мүшесінің жәрдемімен әлденедей бір істі істемек болса, ол мұны оп - оңай атқаратын болады;
- жаратылысынан өзіне айтылғанның бәрін түсінетін, айтылған сөзді сөйлеушінің ойындағысындай және істің жай - жапсарына сәйкес *ұғып алатын* болуы керек;
- өзі түсінген, көрген, естіген және аңғарған нәрселердің бәрін *жадында жақсы сақтайтын*, бұлардан ешнәрсені *ұмытпайтын* болуы керек;
- әйтеуір бір заттың кішкене ғана белгісін байқаған заматта сол белгінің ишаратын іліп әкетерліктей *алғыр да аңғарымпаз ақыл иесі* болуы шарт;
- *өткір сөз иесі* және ойына түйгеннің бәрін айдан - анық айтып бере алатын тілмар болуы шарт;
- *өнер* - *білімге құштар болу*, ақыл үйренуден шаршап - шалдықпай, осыған жұмсалатын еңбектен қиналып азаптанбай, бұған оңай жететін болу керек;
- тағамға, ішімдік ішуге келгенде *қанағатшыл* болуы керек, жаратылысынан сауыққұмарлықтан аулақ болып, бұдан алатын ләззатқа жирене қарауы шарт;
- *шындық пен шыншыл* адамдарды сүйіп, өтірік - жалған мен суайттарды жек көру керек, жаны асқақ және ар - намысын ардақтайтын болуы шарт;
- оның жаны жаратылысынан пасық істердің бәрінен жоғары болып, жаратылысынан *игі істерге ынтызар* болуға тиіс;
- дирхем, динар атаулыға, жалған дүниенің басқа да төл нәрселеріне жирене қарап, жаратылысынан *әділеттілік пен әділеттілерді* сүйіп, әділетсіздік пен озбырлықты және осылардың иелерін жек көретін болуы керек, жақындарына да, жат адамдарға да әділ болып, жұртты әділдікке баулып, әділетсіздіктен зардап шеккендердің залалын өтеп, жұрттың бәріне өз білгенінше *жақсылық пен ізгілік көрсетіп отыруы* қажет;
- әділ болу керек, бірақ *қыңыр болмау* керек, әділеттілік алдында қияс мінез көрсетіп қасарыспау керек;

- әділетсіздік пен пасықтық атаулыға мүлдем рақымсыз болуы шарт, өзі қажет деп тапқан істі жүзеге асырғанша *шешімпаздық* көрсетіп, бұл ретте қорқыныш пен жасқану дегенді білмейтін *батыл, ержүрек* болу керек[1].

Міне, осындай қасиеттерді болашақ маманның бойына қалыптастыру арқылы оны кемеліне жеткіземіз яғни мінсіз адамды қалыптастырамыз деп тұжырым жасайған еді.

Сондықтан, осындай тұлғалық сапаларды жоғары оқу орнында және жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру мекемелерінде білім мазмұны арқылы қалыптастыру бүгінгі күннің талабы. Педагогика теориясында оқыту процесін ұйымдастыру үш міндетті: білім берушілік, тәрбие берушілік және дамытушылық міндеттерді іске асыруды көздейтіндіктен, мамандар даярлауда осы мәселелерге аса мән беру қажет. Білім беру әрекеттерінің негізгі бөлігі ақпаратты қабылдау мен іс-әрекет дағдыларын қалыптастыру сапасына арналады. Сапалы білім алған мамандардың тек кәсіби сапалылығын ғана емес, тұлғалық сапалылығын да қамтамасыз ету бәсекеге қабілеттілікке алып келетіндігін ұмытпағанымыз жөн. Сондықтан, білімнің сапасы – көп аспектілі құбылыс, олай болса осы саладағы аспектілер сапа туралы емес, сапалар туралы айтқанды дұрыс көреді.

Философиялық көрқарастар тұрғысында жарық көрген еңбектерге талдаулар білімнің сапасын мынадай құрылымнан сипаттауға мүмкіндік береді. Олар:

1. Адамның сапасы.
2. Білім мазмұнының сапасы
3. Білім беру технологияларының сапасы.

Бұл жоғарыда көрсетілген құрылымдардың әрқайсысы күрделі құрылымды қамтиды.

Адамның сапасы – күрделі категория. Шартты түрде адамның сапасын бір-бірімен байланысты мынадай құрылымдарда қарастыруға болады.

- Адамның әлеуметтік-жүйелілік сапасы. Мұнда маман өзі өмір сүретін ортасы мен қоғамында азаматтық позициясы мен патриоттық көзқарастары арқылы ерекшеленеді және сол әрекеттері арқылы қаншалықты сапалы даярланғандығын маман ретінде байқатады.
- Құндылық бағдары байқалатын адамның құндылық-дүниетанымдық сапасы және оның тұтастығы т.б. Бұл маманның өмірлік позициясы мен құндылық бағдары арқылы әрекеті мен мінез-құлқының сипатымен көрініс береді.
- Адамның рухани-адамгершіліктік сапасы, ол құндылық-дүниетанымдық сапамен байланысты болып, адамның тұлғасының рухани-адамгершіліктік жүйесі арқылы мінез-құлқынан көрінеді.
- Адамның психологиялық-мотивациялық сапасы оның психикалық даму деңгейінен көрінеді. Қарым-қатынасы мен іс-әрекеттегі ішкі түрткілері, себептері оның адами сапаларын айқындайды.
- Адамның дене жағынан даму сапасы оның денсаулығымен, физикалық шыдамдылығымен т.б. байланысты анықталады. Қазіргі заманда еңбек ұжымы мен мамандар сапасын айқындауда денсаулықтың мықтылығы, салауатты өмір салтын сақтау, ой салауаттылығы мен тән салауаттылығы маңызды көрсеткіштердің бірі болып тұр. Сондықтан, деннің саулығы немесе денсаулыққа

көңіл бөлу мен күтім жасау бәсекеге қабілеттілік қасиеттердің бірі болуы тиіс және құзіреттіліктің бір көрсеткіші болмақ.

- Интеллектуалдық даму сапасы адамның интеллектісі жағынан дамуы арқылы сипатталады. Оған ең алдымен ойлау сапасы, білім бойынша алгоритмді білуі, классификациялау, жүйелеу, танып білу, болжау, синтез бен анализ және тағы басқа бойынша білу деңгейі арқылы сипатталады.

Бұл сапалармен қатар адамның сөйлеу мәдениетінің де жоғарылығы маманның сапасының бір көрсеткіші болып келген. Ойын жеткізе білу, еркін сөйлеу мен баурап алу, ой мен сөздің біртұтастығы және т.б. қасиеттер адам сапасын білдіретін қасиеттер[2].

Бүгінгі күні қоғамның дамып, қарқынды ілгерілеуі педагог мамандарға мамандар даярлауда көп еңбектенуді талап етеді. Осы тұста әл - Фараби: "Кімде - кім тіршілік үшін, қоғамға пайда келтіретін еңбекпен айналысса, сонда ғана ол нағыз ел адамы бола алады", - деген өмірлік өсиет қалдырды[3]. Ғұламаның еңбек тәрбиесі туралы көзқарастары өзінен көп кейінгі ұрпақтар еңбектерінде жалғасын тауып жатты. Олай деп тұжырым жасауымызға ұлы Абай еңбектері негіз болады. Ақын осы тұста „Кімде кім өзі үшін ғана өмір сүрсе, өзі үшін оттаған хайуанмен тең, ал халық игілігі үшін өмір сүрсе ол Алланың сүйген құлы болмақ“ деп айтады[4]. Сондықтан, болашақ маман өз ісінің шебері болу жолында аянбай еңбектенуге дағдылануы тиіс.

Сонымен қатар, ғұламалар көзқарасы бойынша бәсекелестікке қабілеттіліктің тағы бір белгісі жақсы мінездің болуы деп те түсіндіріледі. Әл - Фарабидің адам баласының бақытқа қол жеткізуші негізгі байлығы білімі арқылы қалыптастырған жақсы мінезі екендігін айтады.

Сондықтан болашақ мамандар даярлау бағдарламаларының мазмұны тек кәсіби бағытта ғана емес, тұлғалық сапаларды қалыптастыруға ықпалы мол пәндерді ендірумен толықтырылуы нағыз бәсекелестікке қажетті шарттар болып табылады. Білім беру – оқу орнында ғылыми мағлұмат беріп, адамның танымын, білімін, дағдысын, дүниеге көзқарасын жетілдіру процесі, қоғам мүшелерінің мәдениетін дамытудың негізгі шарты. Білім берудің мақсаты – қоғам мүшелерінің адамгершілік, интеллектуалды, мәдени және олардың дене бітімінің дамуында, кәсіптік біліктілігінде жоғары деңгейге қол жеткізу болып табылатын тәрбие мен оқытудың үздіксіз процесі, жүйеге келтірілген білім, білік, дағды және ойлау тәсілдері көлемін меңгерту және оның нәтижесіне қол жеткізу болмақ[5].

Білім берудің түпкі мақсаты адам тәрбиесін жүзеге асырумен байланысты болуға тиіс. Жоғарыда келтірілген үш сатылы құрылым болашақ маманның сапаға жеткізетін кәсіби құзіреттілігін анықтайды.

«Құзіреттілік»(Compete) — негізгі латын термині, ол «білу», «істей білу» және «табысқа жету» дегенді білдіреді. Бұл мағыналар жалпы түрдегі құзыреттіліктің мәнін ашады.

Білу кәсіби функцияларды жүзеге асыру үшін қажетті білімді ғана емес, сонымен бірге білім мен іскерлікті қолдануға бағытталған ақпараттармен қарулану, маңызды болып саналатын құндылықтардың мәнін білуді қамтиды.

Істей білу педагогикалық үрдісті жүзеге асыруда іс әрекет түріндегі әдістерді орындауды ғана емес, сонымен қатар педагогтың кәсіби қызметіндегі еңбек әрекетін орындау тәртібін шебер меңгеруін, өзінің ішкі рухани тәжірибесінде және сыртқы кәсіби (педагогикалық) болмысында көрініс табатын іс әрекетін қажет етеді.

Табысқа жету белгілі бір кәсіби өнегелілік пен мәдениет аумағында болашақ педагогтың алға қойған мақсаттарына жете білу іскерлігін білдіреді [6].

Бүгінде болашақ маманды бәсекеге қабілетті етіп даярлауда нені оқытуымыз керек және қалай оқытуымыз керек деген сұрақтар өткір қойылып тұр. Білім берудің түпкі мақсаты адам тәрбиесін іске асыру екендігін ескеретін болсақ, білім мазмұны қоғамдағы адам ресурстарын қалыптастыру мен дамытуға қызмет етуі керектігін түсінеміз. Сондықтан, бүгінге дейін білім беру бағдарламаларын даярлауда пәндердің тұлғаға бағдарланған мазмұнын, кейіннен күзиреттілікке бағдарланған білім беруді басты назарға алдық. Әйтсе де, бұл білім мазмұнының қаншалықты болашақ маман даярлауда жеткілікті болғандығын өлшеу критерилері мен бағалау жүйесі әлі де жетілдіре түсуді керек етеді.

„Сабақ дегеніміз - бір тақырыптың төңірегіндегі ақпаратты толық беру емес, ол қажет те емес, ол мүмкін де емес. Сабақ дегеніміз-сол тақырып бойынша ақпараттарды білімгерлердің өз бетінше меңгеруіне қажетті сапаларды қалыптастыруды ұйымдастырудың формасы болуға тиіс“ деп классик педагогтарымыз тұжырымдағандай, бүгінде студенттердің пайдалы білімді өз беттерінше жинақтап меңгеруін ұйымдастыру оқыту үрдісінің негізгі талабына айналды. Соңғы жылдары оқытудың инновациялық әдістері мен формалары қарқынды дамып, қолданыста іске асырылып келеді. Бүгінгі өзгермелі қоғамдағы барлық ғылыми ақпараттар мен білім көздері цифрлық технологиялар негізінде болашақ мамандардың кәсіби күзиреттілігін қарқынды ілгерілетуде. Қаншалықты ғылыми-техникалық технологияларды меңгерген сайын олардың кәсіби күзиреттіліктерінің сапасы да арта түспек. Ол өз кезегінде жоғары оқу орнының оқытушы құрамының бәсекелестік қабілеттеріне оңтайлы ықпал етуде.

Қорытындылай келе,

- педагогикалық мамандықтарға талапкерлерді қабылдау кезінде олардың тұлғалық сапаларының таңдаған кәсіптеріне ішкі бағдарын ескеру қажет;
- білім мазмұнын құруда жаһандық және ұлттық білімдерді интеграциялау арқылы жетілдіруді ескеру қажет;
- білім мазмұнын меңгертуді ұйымдастыруда білімгерлердің өз бетінше ғылыми-шығармашылық жұмыстары мен инновациялық технологияларды пайдалануға басымдық беру қажет;

Әдебиеттер

1. Әл-Фараби. Әлеуметтік этикалық трактаттары. - Алматы: Ғылым, 1975. - 305 б.
2. Бейсенбаева А.А., Атемова Қ.Т. Жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру мекемелерінде болашақ маманның тұлғалық сапаларын қалыптастырудың маңыздылығы. /«Жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру жағдайындағы ғылыми педагогикалық әлеуетті дайындаудың өзекті мәселелері». –Алматы, 2012. –Б.24-27.

3. Атемова Қ.Т., Идея аль-Фараби о воспитании «Идеального человека» в условиях семейного воспитания. Материалы межрегиональной научно-методической конференции «Актуальные проблемы современного образования». –Воронеж, 2009. -С. 254-260.
4. Құнанбаев А. Қара сөз, поэмалар. /құрастырған К.Серікбаева. - Алматы, "Ел", 1992. - 272 б.
5. Сорокина Т.М. Развитие профессиональной компетенции будущего учителя средствами интегрированного учебного содержания // Начальная школа. – 2004. – №2. – С. 110-114.
- 6.. Менлибекова Г.Ж. Социальная компетентность, сущность, структура, содержание // Высшая школа Казахстана. — 2001. — № 4–5.

ӘӨЖ

БІЛІМ БЕРУ ЖҮЙЕСІ: ЦИФРЛАНДЫРУ ЖАҒДАЙЫНДАҒЫ БІЛІМ БЕРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

Оспанова Н.М.

магистрант, Павлодар педагогикалық университеті, Павлодар қ.

Сарсенбаева Б.Г.

п.ғ.к., қауымдастырылған профессор, доцент, Павлодар педагогикалық университеті,
Павлодар қ.

Түйін

Бұл мақалада цифрландыру жағдайындағы білім беру мәселелері қарастырылады. Мәселенің шығу себебі, салдары және шешу жолдары ұсынылады. Негізгі назарға алынатын мәселе: мектепке дейінгі оқыту саласындағы цифрландырудың қалай көрініс табатындығы және мектеп жасына дейінгі балалардың жаппай цифрландыру жағдайын қалай қабылдайтындығы.

Қазақстан Республикасының 2011-2020 жылдарға арналған білім беруді дамытудың Мемлекеттік бағдарламасының негізгі мақсаты экономиканы тұрақты дамыту үшін қолжетімді білім беруді қамтамасыз ету арқылы адамгершілік құндылықтарды дамыта отырып, білім берудің бәсекеге қабілеттілігін жоғарылату болып табылады.

БҰҰ-ның ғылым және мәдениет саласында білім беру мәселелері бойынша халықаралық комиссия қазіргі заманғы білім берудің екі негізгі принципін ұсынды: "білім алу-барлығы үшін" және "өмір бойы оқыту". Осыған сәйкес білім беру жүйесін қарқынды дамыту жұмыстары қолға алынды. Қазақстандағы балабақша, мектеп, колледж, университеттердің барлығы толықтай цифрландыру жағдайына өтті. Жаппай цифрландыру жұмыстары білім беру барысын біршама жеңілдетеді. Әртүрлі заманауи технологиялар арқылы білім алушылар көптеген мүмкіндіктерге ие болады. Алайда, таяқтың екі ұшы бар демекші, жаппай цифрландыру білім беру саласында бірнеше проблемалар туғызды.

Жаһандану үрдісі төрімізге орнығып, жаңашылдыққа жол ашылған кезеңде адам өміріне қажетті көптеген салалар өзгеріске ұшырады. Экономика, әлеуметтік ахуал, саяси жағдайлармен қатар ғылыммен білім саласы да қарыштап дамып келеді. Білім беру саласында шәкіріттерге қажетті білімді берудің әртүрлі әдіс – тәсілдері қолданылып, аталмыш сала өз кезегінде көптеген жетістіктерге жетті. Осы тұста, мектеп жасына дейінгі балаларға білім беру барысында цифрлық ресурстарды қолданудың тиімділігі қандай?

Ең әуелі, цифрлық ресурс ұғымына тоқталар болсақ, бұл заманауи білім берудің барлық мақсаттарымен міндеттерін қамти отыра және әртүрлі ақпарат түрлерін (графикалық, мәтіндік, цифрлық, музыкалық, кескіндік, және т.б.)

қолдану арқылы білім алушыларға жаңа тақырыпты жеткізу[1]. Сандық ресурстарды сабақ барысында қолдану педагогтер үшін тиімді, себебі, ақпаратты түсіндіру барысында біршама уақыт үнемдеуге болады. Сонымен қатар, жаңа материалды қабылдау барысында шәкірттерге тереңірек білім беруге болады. Тек мұғалімнің түсіндіруімен шектелмей әртүрлі ақпарат көздерін пайдалану барысында, шәкірттердің оқуға деген мотивациясы арта түседі. Бұдан бөлек, аудиал, визуал, кинестетик секілді шәкірттердің ақпаратты қабылдау ерекшеліктеріне қарай әртүрлі әдіс – тәсілдер қолданылады және сабақтың тиімділігі арта түседі. Сондай – ақ, білімгерлердің бойында ойлау, талдау, шешім шығару, пікір таластыру секілді әртүрлі қабілеттер дами бастайды. Осыған байланысты, мектеп жасына дейінгі балаларға білім беру барысында сандық ресурстарды қолдану өте тиімді.

Дегенмен де, білім беру үрдісіне екі жақ тарап қатысқандықтан, балалар үшін де сандық ресурстардың әсерін қарастырған абзал. Алдымен, сандық ресурстар енді тұлға ретінде қалыптасып келе жатқан білім алушылардың үлгеріміне оң әсер етеді, себебі, мұғалімнің түсіндіргенінен бөлек бала өз бетінше де ресурстарды қолдануға мүмкіндік алады. Сонымен қатар, сандық ресурстар сабақ барысын қызықты ете түседі және мектеп жасына дейінгі балалардың қызығушылығын оятады. Балалар өздеріне сенімді бола бастайды және әртістік қабілеттерін дамыта түседі. Сондай-ақ, сандық ресурстар арқылы тайм менеджментты сақтау оңай болады, яғни, сандық ресурстарды қолданудың осы секілді артықшылықтарын қарастыра отырып, балабақшада цифрлық ақпарат көздерін қолдану тиімді деген тұжырым шығаруға болады.

Цифрландыру үрдісі тек цифрлық ресурстарды қолданумен шектелмейді. Цифрландыру ұғымы өте ауқымды. Цифрландыру барлық білім беру мекемелерінде (балабақша, мектеп, колледж, университет) тікелей немесе қашықтықтан оқыту барысында электронды әртүрлі бағдарламаларды, қосымшаларды, ресурстарды пайдалануды білдіреді[1]. Мысалы, қазіргі таңда педагогтер білім беру барысында білім алушыларға компьютер, телефон, планшет арқылы орындалатын жұмыстарды береді немесе сабақ түсіндіру барысында электронды тақталарды қолданады. Бұл бүкіл әлемдік тәжірибеде сәтті қолданылып жатқан тәсілдерге жатады. Алайда, мектеп жасына дейінгі балаларды оқыту барысында біршама мәселелер туындауы мүмкін.

Жоғары сынып оқушылары өз бетінше электрондық құрылғыларды оңай қолдана алады. Мектепте цифрландыру үрдісі балабақшаға қарағанда жеңіл жүргізіледі, себебі, мектеп жасындағы балалар үшін бұл қолжетімді дүние. Қазіргі таңда, бастауыш сыныптан бастап оқушылардың телефон ұстауы таңғаларлық жағдай емес. Электронды құрылғылардың қарқынды қолданылуы цифрландыру жұмыстарының ұтымды жүргізіліп жатқандығының белгісі,

Осыдан 10 жыл бұрын электронды күнделік қолданылған жоқ. Кері байланыстың барлығы қарапайым күнделікке жазылатын. Бұл ата - анамен оқытушы арасындағы кері байланыс құралы саналатын. Сонымен қатар, білім алушылар үшін мотивация беретін дәл осы күнделік болатын. Цифрландыру үрдісінен кейін тіпті балабақшаларда да электронды кері байланыс жүргізілетін

болды. Бұл енді жетіліп келе жатқан балалар үшін білім алуға деген қызығушылығын жоғалтатын себепке айналды. Балалардың эмоционалды жағдайының тұрақтылығы үшін цифрландыру үрдісін жеделдетпей, балаларға қандай әдіс ыңғайлы, соны қолданған абзал болады.

Балабақша - еліміздің кемел болашағын қалыптастырушы жас ұрпақтың тұлға ретінде қалыптасу барысындағы алғашқы баспалдағы. Балабақшаның маңыздылығы мектеп, жоғары оқу орындарынан кем емес, себебі, дәл осы шақта балалар алғашқы сауатын ашады. Алайда, өкінішке орай, жаңа дамуға қадам басқан кезеңде, мектепке дейінгі білім беру барысында туындаған мәселелер әлі де өзектілігін жоғалта қоймады. Цифрландыру жағдайында мектепке дейінгі білім беру мәселелерінен арылу үшін терең реформациялау жұмыстарын жүргізу қажет.

Балабақшада білім алушылардың физикалық және психологиялық ерекшеліктері анықталып, балалардың жеке бас ерекшелігіне қарай диагностикасы жасалады[2]. Егер, осы кезеңде баланың даму қабілетінің ерекшеліктері назарға алынбаса, бұл баланың болашағына кері әсерін тигізуі мүмкін. Балабақшадағы өзекті мәселенің бірі: тәрбиешілердің баланың даму ерекшеліктеріне салғырт қарауы. Негізінен, балабақшада балалар алғаш болып сыртқы ортамен араласа бастайды. Жақындарынан бөлек, өзге ортада өзін қалыптастырады. Дәл осы кезеңде балалардың қалай қарым - қатынас орнататындығы, өзгелерге деген көзқарасы қалай болатындығы өте маңызды. Тәрбиешілер сырттай бақылау арқылы, балаларға мінез құлық сипаттамасын жасауы тиіс. Алайда, көбінесе бұл мәселе назарсыз қалуда. Цифрландырудың қарқынды жүруі де бұл мәселеге кері әсерін тигізеді, себебі, алғаш болып коммуникативті дағдыларын дамытатын шағында балалар электронды құрылғыларға тәуелді бола бастайды.

Сонымен қатар, отбасы - баланың өміріндегі басты құндылықтардың бірі. Отбасындағы тәрбие, қарым - қатынас балаға қай жағынан болмасын әсер етпей қоймайды. Заманауи қарқынға ілесеміз деп, ата - аналар уақытының көп бөлігін жұмысқа арнап, балаға уақыт бөле алмайды. Бала енді дамып келе жатқан шағында отбасынан қолдау мен мейрім күтеді. Алайда, ата - ананың салғырттығының кесірінен бала өзін жалғыз сезіне бастайды. Тәрбиешілердің міндеттерінің бірі балабақша ісіне ата - аналарды араластыру, білім беру үрдісіндегі ата - ананың рөлін анықтап көрсету. Мектепке дейінгі білім берудің өзекті мәселесінің бірі де осы: ата - ана мен бала арасында кері байланыстың болмауы.

Көптеген замауни әлемдік зерттеулердің нәтижесінде енді қалыптасып келе жатқан балалардың дамуында болатын проблемалардың кедейлікпен, сауатсыздықпен, әлеуметтік қақтығыстармен, тұрмыстық зорлық-зомбылықпен, созылмалы аурулармен және дұрыс тамақтанбаумен байланысты болатындығы анықталды. Осыған байланысты, баланың ерте даму кезеңі (оған ананың жүктілігінен 8 жасқа дейінгі уақыт кіреді) ұлттық қауіпсіздік мәселесі болып табылады, өйткені ол адамдардың денсаулығына, біліміне, зияткерлік әлеуетіне, балалардың құқықтары мен қауіпсіздігіне әсер етеді.

2010 жылғы «Балапан» бағдарламасы іске қосылғаннан кейін Қазақстандағы балабақша мәселесінің ахуалы салыстырмалы түрде жақсара бастады. Алайда, цифрландыру жағдайындағы Қазақстандағы мектепке дейінгі білім берудің өзекті мәселесі: қаржыландыру көлемінің аз болуы. 2020 жылғы көрсеткіш бойынша балабақша ісін қаржыландыру жалпы ішкі өнімнің тек 0.51% құрады. Әлемдік бірлестік ЮНИСЕФ ұсынысы бойынша, бұл көрсеткіш кем дегенде 1-2% - дан төмен болмауы тиіс[3]. Балабақша тәрбиешілерінің айлық жалақысы ең төменгі жалақылардың бірі болғандықтан, бұл салада жұмыс істейтін мамандар саны аз, яғни, кадр жетіспеушілігі мәселесі өршіп тұр.

Балалардың мектепке дейінгі сапалы білім алу мәселесі өзектілігін жоғалтпады. Білім және ғылым министрілігінің көрсеткіші бойынша 2-6 жас аралығындағы балаларды мектепке дейінгі білім берумен қамту 77 пайызды, 3-6 жас аралығындағы балаларды 98 пайызды құрайтындығын алға тартса да, бұл білім алушылардың толықтай сапалы білім алатындықтарына кепіл бола алмайды[3]. Негізінен, 2010 жылға дейін мектепке дейінгі білім беру бойынша, балалардың балабақшаға бармайтындығы ауқымды мәселе болған болатын. Бұл мәселе біршама шешілгендігімен, сапалы білім беретін мекемелердің аздығы әлі де жауабын таппаған мәселе саналады.

Қазақстандағы қазіргі мектепке дейінгі білім беруде «академизация» және «мектептену» тенденциясы айқын байқалады. 2012 жылы қабылданған мектепке дейінгі тәрбие мен оқытудың мемлекеттік стандартында сыныптар, олардың реттілігі мен ұзақтығы қатаң белгіленген. Әр балабақшаны аралап, бөлменің кем дегенде жартысын парталар мен орындықтар алып жатқанын көруге болады. Жалпы, балабақша мекемесі мектепке ұқсастырып жасалған, яғни, баланың жеке бас даму ерекшеліктері мүлде қарастырылмаған. Цифрландыру жағдайында АҚШ, Германия секілді мемлекеттердің тәжірибесінде, мектепке дейінгі білім беруде ашықтық сақталғандығын мысалға алса болады. Жалпы, Қазақстанда білім берудің әдіс - тәсілдері ескірген және жаңашылдықты талап етеді.

Әдебиеттер:

1. <https://gb.ru/blog/tsifrovizatsiya-obrazovaniya/>
2. <https://el.kz/amp/balaba-sha-m-seleleri-kezekke-t-ru-litsenziya-zorly-zombyly-47927/>
3. <https://cabar.asia/ru/problemy-v-doshkolnom-obrazovanii-v-kazahstane>

ЖАРАТЫЛЫСТАНУ ҒЫЛЫМАРЫ САЛАСЫНДАҒЫ ЗАМАНАУИ ТЕОРИЯЛЫҚ ЖӘНЕ ӘДІСНАМАЛЫҚ ЗЕРТТЕУЛЕР

ӘОЖ 378.147:53

ФИЗИКАНЫ БИОЛОГИЯ ПӘНІМЕН БАЙЛАНЫСТЫРЫП ОҚЫТУ ӘДІСТЕМЕСІ

Э.К.Кожобекова., Т.Адехан., Д.Ергенбай., Рамазанова С.А

Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті, Шымкент, Қазақстан

Резюме

Әлем ғылым мен техниканың қозғаушы күші болып табылатын білімнің жаһандық жарылысын бастан кешіруде. Ғылым мен техника негізгі ғылыми біліммен жақсы қамтамасыз етілген шытырман жұмыс күшінен бастау алады. Бұл елдің ғылыми ілгерілеуі үшін білім беру секторының ғылыми ақыл-ойы бар адамдарды дайындауы қажет екенін көрсетеді. Алайда, бүкіл әлемде қазіргі жастар білім беру орталықтарында жаратылыстану ғылымдарын, яғни физика мен биологияны байланыстырып оқытудың негізгі айырмашылығын түсіне бермейді. Осы тұрғыда мақаланың негізгі көкейкестілігін айқындап көрсетеміз.

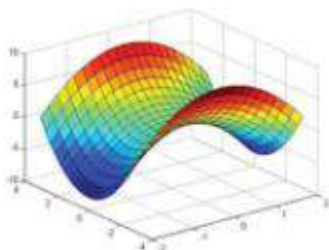
Summary

The world is experiencing a global explosion of knowledge, which is the driving force behind science and technology. Science and technology have their origins in the adventurous workforce, well provided with basic scientific knowledge. This shows that for the scientific progress of the country, the education sector needs to train people with a scientific mind. However, all over the world, modern youth do not always understand the main difference between teaching Natural Sciences in educational centers, that is, physics and biology. In this context, we will highlight the main relevance of the article.

Бүгінгі таңда жалпы білім беру ұйымдары білім беру жүйесінің ішкі резервтерін іздеу, білім беру процесіне оқыту технологияларын енгізу арқылы жұмыс сапасын қамтамасыз ету қажеттілігіне қойылды. Жалпы білім беретін ұйымдарда оқыту технологияларын қолдану "Биология" оқу пәні бойынша оқыту сапасын арттыруға, оқу қызметінің репродуктивті түрлерін қысқарту, осы қызмет субъектілерінің қашықтықтан өзара іс-қимылын енгізу, ақпаратпен жұмыс істеудің жалпы мәдениетінің деңгейін арттыру, әртүрлі құзыреттерді: оқу, әлеуметтік, коммуникативтік және жеке құзыреттерді игеру есебінен биология бойынша бүкіл білім беру процесін оңтайландыруға арналған. Осы тұрғыда биологияны оқыту пәнаралық сипатқа ие екендігін педагог - физиктер қауымдастығы физика сабақтары үшін өзекті мәселе екенігін ашып айтуда. Бұл күш-жігер осы салалар арасындағы көптеген айқын айырмашылықтармен, соның ішінде әрқайсысы зерттейтін жүйелердің түрлерімен, осы жүйелердің мінез-құлқымен, әрқайсысы шығаратын өлшеу түрлерімен және әр саладағы математиканың рөлімен қиындайды. Дегенмен, физика мен биология - бұл табиғи әлем модельдерін құру үшін бақылаулар мен өлшемдерге сүйенетін ғылымдар. Бұл мақалада біз осы екі пәнді оқытуды біріктіруге бағытталған күш-жігер жалпы ғылыми тәжірибеге, атап айтқанда ғылыми модельдеуге баса назар аударуы керек деп есептейміз. Біз екі пәнге де ортақ тілді қолдана отырып түсіндіру процесін

физика мен биологияны оқыту арасындағы айқын айырмашылықтарды қалай үйлестіруге көмектесетінін атап өтеміз. Біз модельдерді түсіндіру, болжау және функционалдық мақсаттар үшін қалай пайдалануға болатындығы туралы егжей-тегжейлі және модельдеудің негізгі принциптерін көрсететін әр пәннен жалпы модельдерді ұсынамыз. Модельдеу контекстінде пәнаралық оқытуды құра отырып, біз физика мен биологияны оқытуды біріктіруге кез келген ғылыми пәнге қолданылатын модельдеу дағдыларымен қаруландыруға болатындығын айта аламыз.

Екі пән арасындағы байланысты түсіну үшін физика мен биологияны түсіну маңызды. Көптеген биологтар химияның олардың жаратылыстану ғылымдары бойынша зерттеулері мен оқытуына қалай сәйкес келетіні туралы нақты түсінікке ие. Біз физикалық білімді жетік меңгерсек те, физика әрқашан биология оқу бағдарламасында өз орнын таба бермейді. Физика биологияны көптеген өлшемдер мен ақпараттандыруды қажет етеді (1 - сурет), дегенмен, көптеген биология курстары Физикалық құбылыстар немесе принциптерді іс жүзінде ескермейді.



1- Сурет. Физикалық құбылыстардың биологиямен байланысы

Физика биологияның негізін қамтамасыз етеді. Кеңістік, материя, энергия және уақыт болмаса - ғаламды құрайтын компоненттер - тірі организмдер болмас еді. Физик ғалымы Ричард Фейнман жердегі барлық нәрсе атомдардан, үнемі қозғалатын материяның негізгі бірліктерінен тұратынын айтты. Биологияның физикада негізі болғандықтан, ол тірі организмдерді зерттеуге табиғаттың физикалық заңдылықтарын қолданады. Мысалы, жарқанаттардың қараңғыда навигация үшін дыбыс толқындарын қалай қолданатынын және қанаттардың жәндіктерге ауада қозғалу қабілетін қалай беретінін түсіндіруде «Физика» пәні көмектеседі. Американдық ғалымдардың зерттеуінше, көптеген гүлдер жарық пен қоректік заттардың әсерін барынша арттыру үшін тұқымдарын немесе жапырақшаларын Фибоначчи тәрізді ретпен орналастырады деп физика ұбылысының броундық қозғалысымен түсіндіруге болады. Кейбір жағдайларда биология физикалық заңдар мен теорияларды дәлелдеуге көмектеседі. Физикалық таным әдіснамасында биофизиканың құрылымы мен мазмұнын анықтай алатын және оның ғылыми мазмұнын оқу пәніне бейімдейтін физикалық және биологиялық редукцияларды ажыратуға болады.

Биофизикадағы физикалық редукция күрделі биологиялық процестерді физикалық заңдармен сипаттауды қамтамасыз етеді. Оқу материалының биологиялық мазмұны қарастырылып отырған процестер мен құбылыстардың физикалық себептілігі мен биологиялық орындылығы арақатынасының

талаптарына жауап беруі керек. Физикалық редукционизм биофизикалық құбылыстардың мәнін себеп-салдарлық байланыстар тұрғысынан түсіндіреді. Дегенмен, тірі жүйелердің функционалдығы мен құрылымы тұрақтылық пен өмір сүру үшін қоршаған ортаға ең жақсы бейімделуді қамтамасыз етуге бағытталған. Биологиялық орындылық принципі биофизикалық құбылыстардың мәнін білу жолын анықтау үшін тиімді әдістемелік нұсқаулық болып табылады. Бұл қағида тіршілік әрекетінің қандай да бір көрінісі не үшін орын алады деген сұраққа жауап беру қажеттілігін, оның себебін анықтау қажеттілігімен қатар, биофизикалық құбылыстың қалай жүретіні туралы сұраққа жауап береді.

Көптеген білім алушылардың жаратылыстану курстарын таңдай бермейді және олардың күнделікті іс-әрекеттері үшін қажетті негізгі ғылыми білімді алу мүмкіндігін жіберіп алады. Дегенмен, жалпы физика мен химияға байланыстыруға қарағанда, биологияны байланыстыру тиімді болады. Сондықтан да, көптеген білім беру орталықтарында, білім беру бағдарламасының барлық білім алушылары үшін жаратылыстану курстарын таңдауды ұсынады. Бұл зерттеу ғылыми бағдарламаның қай компоненті (физика, химия және биология) білім алушылар және олардың жалпы ғылымдағы үлгерімін көбірек тартатынын анықтау керек болады.

Жаратылыстану білімінің тұтастығының ең жоғары деңгейі-интегративті тұтастық деңгейі. Ол жеке тұлғаның қажеттіліктерін, оның бейіндік қызығушылығы мен сұранысын ескере отырып, білім беру процесінің мақсаттары мен міндеттерін қанағаттандыратын білімнің бірігуімен, реттілігімен, өзара байланысымен, өзара тәуелділігімен сипатталады. Бұл деңгей білім беру салаларын біріктіру, бейіндік және әмбебап білім беруді біріктіру, негізгі, бейіндік және вариативтік білім берудің тұтас көрінісі арқылы жүзеге асырылады.

Қазіргі жаратылыстану ғылымында биологиялық қозғалыстың табиғаты туралы мәселе негізінен өткен ғасырдағыдай шешіледі. Өмір-бұл зат алмасудың нақты рөлін, яғни қоршаған орта мен ағзаның бірлігін өмірдің маңызды белгісі ретінде тануда көрінетін зат қозғалысының барлық төменгі, қарапайым формаларының күрделі, жоғары синтезі. Бірақ тірі заттарда күрделі өзара әрекеттесетін заттардан басқа ештеңе жоқ – молекулалар мен атомдар, яғни олардың ядролары мен олар тұратын электрондар. Олармен тірі организмде жүретін қозғалыстың физикалық және химиялық формалары байланысты.

Тірі заттар табиғаттың бір бөлігі болып табылады және олар физика мен химияның барлық негізгі заңдарына бағынады. Сонымен қатар, кез-келген биологиялық объект төменгі, физикалық нысандарға қатысты ең жоғары форма ретінде осы соңғыларды қамтиды. Демек, кез-келген биологиялық жүйеде материя қозғалысының физикалық формасы зерттеу мақсатында оқшаулауға болатын ажырамас компонент ретінде енеді. Сонымен қатар, тірі жүйелердің құрылымдары макромолекулаларға және тірі жүйелерді – жасушалар мен олардың органеллаларын құрайтын ақуыздардың негізін құрайтын супрамолекулалық құрылымдарға біріктірілген қарапайым органикалық және бейорганикалық заттардан тұрады.

Осылайша, "Биология" оқу пәнінің құрылымы мен мазмұнын құру негіздерін анықтайтын физикалық және биологиялық білімді синтездеудің кем дегенде екі әдіснамалық бағытын ажыратуға болады.

1. Физикалық және биологиялық білімнің синтетикалық өзара әрекеттесуі, екпінсіз және химиялық процестер мен құбылыстарды мазмұнға қоспай, тірі зат деңгейінде болатын химиялық өзгерістердің макроқұрылымдық, молекулалық көрінісін талдаусыз. Биологияның мұндай курсы ғылымның (медицина, ветеринария) қолданбалы мәселелерін ашады. Бұл курс биологиялық объектіде физикалық құбылыстарды, әдістерді, процестерді, заңдылықтарды қолданбалы пайдалануды көрсетеді, осылайша іргелі және қолданбалы білімді біріктіреді. Мұндай курстардың мысалы ретінде "Медицинадағы Физика", "Жабайы табиғаттағы Физика" және т.б. болуы мүмкін.

2. Физика мен биологияның материалдық әлемді танудың химиялық формасын қосумен синтетикалық өзара әрекеттесуі. Бұл жағдайда биологиялық мазмұнды қарастыру тірі организмнің жұмысының мәнін анықтайтын биофизикалық теорияларды, идеяларды ашу арқылы жүзеге асырылады. Мұнда мысал ретінде "Жалпы биофизика", "Биофизика негіздері" және т. б.

Әдебиеттер

1. 8-сыныптардағы биология оқу пәні бойынша жеке оқу жетістіктерінің деңгейін (Бастапқы диагностика) зерттеу бойынша ҚДР жүргізу қорытындылары бойынша ақпараттық есеп [Электрондық ресурс]. – URL: <https://iro86.ru/images/Documents/docs2018/index / rcoko> Ақпараттық Есепті_өткізу_тоғамы_ждр.pdf(қол жеткізілген күні: 15.12.2019)

2. 8-сыныптарда физика пәні бойынша жеке оқу жетістіктерінің деңгейін (Бастапқы диагностика) зерттеу бойынша ҚДР жүргізу қорытындылары бойынша ақпараттық есеп [Электрондық ресурс]. – URL: <https://iro86.ru/images/Documents/docs2018 / index / RCOKO / 1физика туралы есеп.PDF> (күнiөтiнiштер: 15.12.2019).

ӘОЖ 14.01.11

ХИМИЯ САБАҚТАРЫНДА ӨЗІНДІК ЖҰМЫС ӘДІСТЕРІН ҚОЛДАНУ

С. Ыбраймова, П. Айтубай, С.Аңламасова

Ғылыми жетекші: х. ғ. к., доцент Н. Шертаева

Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті,

Шымкент қ., Қазақстан Республикасы

Резюме

В статье раскрываются актуальные вопросы, связанные с использованием метода самостоятельной работы на уроках химии. Показано, что самостоятельная работа является активной деятельностью обучающихся во время урока и внеурочное время, под руководством преподавателя и без преподавателя. Методы самостоятельной работы на уроках химии позволяет успешно решить множество учебно-воспитательных задач: повысить уровень знаний обучающихся; отработать умения и навыки; научить применять полученные знания на практике; развивать познавательные способности, наблюдательность, логическое мышление, творческую активность; учить их самостоятельно, продуктивно и с интересом работать.

Отмечено, что существуют определенные требования к организации самостоятельной работы: задания должны быть разноуровневыми, задания, требующие применение теоретических знаний в практической деятельности, необходимо также метод самостоятельной работы сочетать с другими методами.

Summary

The article reveals topical issues related to the use of the method of independent work in chemistry lessons. It is shown that independent work is an active activity of students during the lesson and after school hours, under the guidance of a teacher and without a teacher. Methods of independent work in chemistry lessons allows you to successfully solve many educational tasks: to increase the level of knowledge of students; to work out skills and abilities; to teach how to apply the knowledge gained in practice; develop cognitive abilities, observation, logical thinking, creative activity; teach them to work independently, productively and with interest. It is noted that there are certain requirements for the organization of independent work: tasks should be multi-level, tasks requiring the application of theoretical knowledge in practice, it is also necessary to combine the method of independent work with other methods.

Білімалушыларға әмбебап білімді, оқу қабілетін, дағдыларды беру ғана емес, сонымен қатар зерттелген білімді қолдану, әртүрлі мәселелерді шешу, өз бетінше әрекет ету және жаңа жағдайларда шешім қабылдауды үйрету - қазіргі мұғалімнің міндеті. Білімалушылардың жүйе ретінде қарастырылатын заманауи құзыреттері және өзіндік жұмыс тәжірибесі, білім беру мазмұнының сапасын бағалау үшін қолданылады. Білімалушылардың жалпы даму үшін, сабақта алатын білімі жеткіліксіз. Олай болса білімалушыларға, үздіксіз өзін-өзі тәрбиелеу, білімді өз бетінше алу қажеттілігі туындайды. Бірақ білімалушылардың көпшілігі өз бетінше білім ала алмайды, бұл үшін негізгі құзыреттіліктер мен оларды игеру мүмкіндіктері қажет, бұл заманауи білім беру технологиялары арқылы қол жеткізіледі [1]. Қазіргі қоғамның сын-тегеуріндеріне білім берудің жауабы ретінде, осындай қасиеттерді (құзыреттерді) оқыту қажеттілігінің мәні болып табылады. Демек, құзыреттілік тәсілі [2] оқытуда білімалушының әртүрлі пәндік салалардағы хабардарлығын арттыруға, білімалушыларға бейтаныс жағдайларда мәселелерді өз бетінше шешім табуға көмектесуге бағытталған. Білімалушылардың өз бетінше ойлау және өз бетінше жұмыс істеу қабілеті, қоғамдық өмірге толыққанды қатысуын қамтамасыз етеді.

Білімалушылардың логикалық, әдіснамалық, жалпы білім беру іс-әрекетінің элементтерін қамтитын оқу-танымдық құзыреттілікте, өзіндік танымдық іс-әрекеті көрінеді. Бұл іс-әрекеттерге кіретін әдістер: мақсат қоюды, жоспарлауды, талдауды, рефлексияны, өзін-өзі бағалауды ұйымдастыру. Зерттелетін нысандарға байланысты білімалушы келесі креативті дағдыларды игеруі керек: жалған шындықтан фактілерді ажырата білу, оқу-танымдық мәселелердің әдістерін білу, стандартты емес жағдайларда әрекет ету. Осы құзыреттер шеңберінде функционалдық сауаттылық талаптары айқындалады: фактілерді алыпсатарлықтан ажырата білу, өлшеу дағдыларын меңгеру, ықтималдық, статистикалық және басқа танымдық өзге де әдістерін пайдалану [3]. Сондықтан бүгінгі таңда білімалушылардың өзіндік жұмысы барысында білімді саналы түрде қолдануы, ақыл – ой қабілеттерін қарқынды дамытуы, моральдық өзін-өзі

растауы, тұлғаның құндылыққа бағытталған қасиеттерін қалыптастыру құралы ретінде қажет.

Өзіндік жұмыс қазіргі сабақтың маңызды бөлігі болып табылады, сабақ барысында оқулық, карточкалар, зертханалық тәжірибелер бойынша тапсырмалар орындалады. Өзіндік жұмысты ұйымдастыру үрдісінде білімалушылардың назарын жұмыстың мақсатына, тапсырманы орындау кезінде қандай білім мен дағдыларды алу керектігін білу қажеттілігіне аудару керек. Мұғалім білімалушыларға танымдық іс-әрекеттің барлық қажетті компонентін үйретеді: мақсатты түсіну, жұмысты орындау, мақсатпен жұмыс нәтижелерінің арақатынасы, олардың жетістіктерін бағалау [4].

Өзіндік жұмыс сабақтың барлық кезеңдерінде және үй тапсырмасын орындауда білімалушылардың танымдық қызығушылығын дамытуға көмектеседі, өйткені ол оқу үрдісін басқаруға мүмкіндік береді, ойлаудың тәуелсіздігін дамытуға ықпал етеді және оқу қызметін ынталандырады [5].

Өзіндік жұмыс мектептегі химияны оқыту үрдісінің элементі болып табылады. Онсыз білімалушыларды оқыту мен тәуелсіз оқытудың бірлігін қамтамасыз ету мүмкін емес. Егер мұғалім білімалушылардың дербестігін, ұтымды оқу, оқу-танымдық іс-әрекетті дұрыс ұйымдастыру және жүзеге асыру қабілетін белсенді дамытқысы келсе, онда ол оқытудың басқа әдістерімен бірге жетілдірілетін өзіндік жұмыс әдістерін қолдануы керек [6].

Практикалық жұмыс барысында мұғалім өзіндік жұмыстың көптеген түрлерін ұйымдастырады. Баяндама, реферат, оқулықпен жұмыс, карточкалар бойынша жұмыс, тәжірибелер жүргізу. Білімалушыларды оқытудағы мотивация дәрежесі сияқты тәуелсіздік дәрежесі әртүрлі, сондықтан біз тәжірибеде көп деңгейлі жеке тапсырмаларды қолданамыз. Мотивация деңгейі жоғары білімалушылар үшін жеке өзіндік жұмысқа үлкен рөл беріледі, мұғалім білімнің, дағдылардың игерілуін қадағалайды, білімалушының жетістікке жетуіне көмектеседі [7].

Осы жұмыстың мақсаты өзіндік жұмыстардың ерекшеліктерін қарастыру және білімалушыға химия сабақтарында өзіндік жұмысты кеңінен қолдану мүмкіндігін қамтамасыз ету.

Химия сабақтарында өзіндік жұмыстың келесі түрлерін қолдануға болады: кітаппен жұмыс, жаттығу, практикалық дағдыларды дамытуға бағытталған жаттығулар, тесттер, химиялық диктанттар, баяндамалар мен рефераттар дайындау.

Өздік жұмыстарды жүргізу үшін дидактикалық материалдар әзірленді: тесттер, көп деңгейлі карточкалар, жеке жұмыс парақтары, анықтамалық конспектілер, глоссарий, химиялық терминдері жиінтықтары.

Өзіндік жұмыс зертханалық және практикалық жұмыстармен тығыз байланысты. Жаңа материалды зерделеу мақсатында зертханалық жұмысты орындау кезінде білімалушылардың танымдық іс-әрекеті тапсырмамен (жұмыс дәптерінде) немесе нұсқаулық карточкамен жіберіледі, онда жұмыс барысы, білімалушылардың іс-әрекеттерін орындау реттілігі көрсетіледі, қорытынды

тұжырымдау, сұрақтарға жауап беру, кестені, схеманы толтыру және т. б. көзделеді.

Оқытушы студенттерді өзіндік жұмыстардың ерекшеліктерімен таныстырады және нұсқаулар жиынтығын ұсынады: химия зертханасында жұмыс істеу ережелері, оқу және ғылыми әдебиеттермен жұмыс істеу ережелері. Сонымен қатар, оқытушы білімалушыларға арналған әдістемелік ұсыныстарда жазылған мақсаттарды тұжырымдауға, өзін-өзі бақылауға және өзін-өзі бағалауға қойылатын талаптарды түсіндіреді.

Білімалушылар үлгі бойынша тапсырмаларды орындайды. Тұлғаға бағытталған тәсілді ескере отырып, тапсырмалар әртүрлі қиындық деңгейі бойынша беріледі. Бастапқы химиялық білімі, дағдылары төмен білімалушылар тек бірінші деңгейдегі тапсырмаларды (білу, түсіну Б. Блум бойынша) орындайды, бастапқы химиялық білімі және дағдылары жоғары білімалушылар екінші деңгейдегі тапсырмаларды орындайды (қолдану). Алгоритм бойынша зертханалық жұмыстарды, алгоритм бойынша есептерді орындауға, ситуациялық есептерді шешуге көп көңіл бөлінеді.

Өзіндік жұмыс кезінде аудиториялық топтық тапсырмалар, іскерлік ойындар, семинар-зерттеулер, оқу конференциялары, викториналар, ситуациялық мәселелерді шешу, топтық жобаларды, жеке жобаларды орындау, әртүрлі деңгейдегі конференцияларға қатысу сияқты нысандарға назар аударылады. Білімалушылар орындайтын әрбір тапсырма өзіндік жұмыстарының барлық компоненттерін сақтайды: мақсатты тұжырымдау, оң мотивация, оқу материалын зерттеу әрекеттері, тәуелсіз оқу әрекеттері, өзін-өзі бағалау және нәтиже. Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университетінің базасында педагогикалық зерттеу жүргізілді. Экспериментке 6B01504 – «Химия мұғалімдерін даярлау» бағытының 2 курс студенттері барлығы 24 адам қатысты. Өзіндік жұмыстар дағдыларын зерттеу екі бағытта жүргізілді:

- өзіндік жұмыстар істеу қажеттіліктерін іске асыру диагностикасы;
- өзіндік жұмыс істеуге дайындық.

Білімалушыларға 15 сұраққа жауап беру ұсынылды, алынған нәтижелері 1-кестеде келтірілген.

Кесте 1 - Химия сабақтарында өзіндік жұмыс дағдыларын талдау бойынша тестілеу нәтижелері

Балл саны	Интерпретация сы	Анықтаушы кезеңі		Бақылау кезеңі		Өзгерістер	
		Студенттер саны	Студенттер проценті	Студенттер саны	Студенттер проценті	Студенттер саны	Студенттер проценті

55 және жоғары балл	химия сабақтарында өзіндік жұмыстары белсенді түрде жүргізіледі	2	8,33%	8	33,33	+6	+25%
36- дан 54 балл	өзіндік жұмыстар жүйесі төмен	17	70,83%	14	58,33	-3	-12,5%
15 -тен 35 балл	Қазіргі уақытта өзіндік жұмыс тоқтап қалды	5	20,83%	2	8,33	-3	-12,5%

Тестілеудің айқындаушы кезеңінің нәтижелері көрсеткендей, білімалушылардың тек 8,33% – ы өзіндік жұмыс істеу қажеттіліктерін белсенді іске асыру аймағында, білімалушылардың көпшілігінде-70,83% - қалыптасқан өзіндік жұмыстар жүйесі жоқ, ал қазіргі уақытта білімалушылардың 20,83% - ы өзіндік жұмыстармен өз бетінше айналыспайды. Бақылау кезеңінің нәтижелері өз бетінше жұмыс істеу қажеттіліктерін белсенді іске асыру аймағында студенттердің саны 25% - ға көп болғанын, ал өз бетінше әрекет ету жүйесі жоқ және қазіргі уақытта өзіндік жұмыстары тоқтап қалған білімалушылар саны 12,5% - ға азайғанын көрсетті. Сонымен, зерттеу барысында химия пәнін оқыту процесіне өзіндік жұмыстар оң әсерін көрсететіндігін анықтауға болады.

Қорыта келе, химия сабақтарында өзіндік жұмысты кеңінен қолдану көптеген оқу-тәрбие міндеттерін шешуге мүмкіндік береді: білімалушылардың білімді игеру санасы мен беріктігін арттыру; алған білімдері мен дағдыларын өмірде пайдалануға үйрету, білімалушылардың танымдық қабілеттерін, байқағыштығын, қызығушылығын, логикалық ойлауын, білімді игеру кезінде шығармашылық белсенділігін дамыту; оларға ақыл-ой және физикалық жұмыс мәдениетін сіңіру, оларды өз бетінше өзіндік жұмыстар жүргізуге және қызығушылықпен жұмыс істеуге үйрету.

Әдебиеттер

1. Бордовская Н.В., Даринская Л.А., Костромина С.Н. Современные образовательные технологии. М.: Кнорус, 2015. 269 с.
2. Белов, П.С. О реализации методического подхода к формированию химических компетенций учащихся при изучении химии в школе / П.С. Белов // Наука и школа. -№2. 2011. - С. 78 - 81.
3. Аршанский Е. Я. Теория и практика организации методической подготовки будущего учителя химии на основе компетентностного подхода // Методика преподавания химических и экологических дисциплин: сб. науч. ст. VIII Междунар. науч.-метод. конф. Б рест: БрГТУ, 2015. С. 5-8.
4. Широ́ва М.Ф. Организация самостоятельной работы учащихся [Текст] // Химия в школе, 2001, №9. С.38
5. Соболева Э. А. Организация самостоятельной работы с учебником. // Химия в школе, 2002, № 1.С 38
6. Кочкарова М.К. О способах формирования интереса к процессу познания //Химия в школе. 2012. №7.

7. Космодемьянская С.С., Гильманшина С.И. Методика обучения химии: учебное пособие. Казань: ТГГПУ, 2017. 136 с.

УДК 372.8

ПРИМЕНЕНИЕ ПРОЕКТНОЙ ТЕХНОЛОГИИ КАК ОДНОЙ ИЗ ФОРМ ОРГАНИЗАЦИИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА УРОКАХ ХИМИИ

Сайдаламова Мехрангиз

магистрант кафедры «Химия» Южно-Казахстанского государственного педагогического
университета, Шымкент, Казахстан

Научный руководитель- к.х.н., доцент Шертаева Н.Т.

Түйін

Бұл мақалада жобалау технологияларын қолдану әдістері сипатталған. Мақалада жобалық технологиялар қазіргі білім берудің перспективалы бағыттарының бірі болып табылатындығы көрсетілген, өйткені қазіргі қоғамда жобалар адам қызметінің дәстүрлі салаларында: сәулет, құрылыс, инженерия және білім беруде көбірек қолданылады. Жоба технологиясы дизайн дағдыларын үйретуі керек, сондықтан олардың жұмысында өмір сүру жағдайларының өзгеруіне икемді бейімделе алатын, қажетті білімді өз бетінше игере алатын, туындаған мәселелерді шешу үшін оларды іс жүзінде шебер қолдана алатын студенттерді дайындау үшін таным процесіне басымдық берілді. Сондай-ақ, химия сабақтарында жобалық технологияны енгізу келесі міндеттерді қояды: оқушылардың танымдық қабілеттерін дамыту; ақпараттық кеңістікте бағдарлау; өз білімдерін дербес жетілдіру; ғылымдардың әртүрлі салаларындағы білімді біріктіру; сыни ойлауды дамыту.

Summary

This article describes the methods of application of design technologies. The article shows that project technology is one of the promising areas of modern education, since in modern society projects are increasingly used in traditional fields of human activity: architecture, construction, engineering and education. The technology of projects should teach design skills, therefore, in their work, priority was given to the process of cognition to prepare students who are able to flexibly adapt to changing living conditions, independently assimilate the necessary knowledge, skillfully apply them in practice to solve emerging problems. Also, the introduction of project technology in chemistry lessons poses the following tasks: to develop the cognitive abilities of students; to navigate in the information space; to independently improve their knowledge; to integrate knowledge from different fields of sciences; develop critical thinking.

Химия - это учебная дисциплина, которая дает больше возможностей для организации и проведения проектных и исследовательских работ, помогает развивать интеллект обучающихся, помогает творчески мыслить в своей работе и превращает обучающихся в профессионалов. Сама исследовательская работа разнообразна и очень трудоемка, содержит множество видов и частей [1]. Овладение компетенцией научно-исследовательской работы на занятиях химии особенно проблематичны в лабораторных работах, так как представляет собой сочетание экспериментального опыта, расчетной части и теоретической работы в виде формирования научной гипотезы и выводов и отражает основные этапы

научно-исследовательской работы обучающегося. Навыки экспериментальной работы и освоения исследовательских уроков будут развиваться в дальнейшем при разработке проектов в области химии [2].

В настоящее время все большее внимание уделяется использованию новых педагогических технологий в образовании, происходят изменения в целевых структурах формирования человека, и это не результат освоения обучающимися готовых знаний, а способность и желание самостоятельно получать и использовать новые знания и источники информации, творческие работы включены в программу курса химии (образовательные проекты), отбор обучающихся. Проектная деятельность выступает как форма личностно-ориентированного обучения, в основе которого лежит самостоятельная работа обучающегося по разработке проблемы и проектированию самостоятельно полученного практического результата. Проектная деятельность, на наш взгляд, становится все более важной [3].

Целью исследования является привлечение обучающихся к проектной деятельности и внедрение в учебный процесс кафедры «Химии» Южно-Казахстанского государственного педагогического университета (ЮКГПУ) проектных технологий обучения и формирования общих и профессиональных компетенций обучающихся, а также способностей к конкурентоспособности на рынке труда.

Для достижения этой цели организуется обсуждение вопроса на основе знаний обучающихся о форме и теме проектирования. Обнаружив для себя новую проблему, в ней участвуют все участники проектной деятельности, каждый из которых мотивирован на достижение важного для них конечного результата [4].

Современные образовательные технологии, в нашем случае это проектная деятельность обучающихся, формирующая способность будущих специалистов самостоятельно решать задачи, решать возникающие проблемы – не только профессиональные, но и жизненные. Участие всех обучающихся образовательного процесса в проектировании позволяет сформировать общие и профессиональные компетенции будущих специалистов, то есть обеспечить их конкурентоспособность в соответствии с требованиями рынка труда. Проектная деятельность создает пространство для творчества, позволяет максимально учитывать личностно-ориентированный подход в обучении [5].

В целях решения проблемы формирования общих и профессиональных компетенций обучающихся при осуществлении личностно-ориентированного добровольного участия и, конечно же, всех субъектов образовательного процесса в проектной деятельности разработана и внедрена в учебный процесс кафедры «Химии» ЮКГПУ, функционирующая как экспериментальная платформа. Учитывались возможности и желания каждого участвовать в проектной деятельности, уровень темперамента и профориентации, на основе которых реализовывалось несколько проектов различных форм.

В рамках изучения дисциплины «Химия» обучающимся предлагается выбрать тему по химии. В ходе реализации данных проектов участники обучаются не только академическим и профессиональным знаниям при

выполнении проектного задания, но и умению организовывать свою деятельность, опираясь на цель и способы ее достижения, принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, осуществлять постоянный контроль, отвечать за результаты своей работы, эффективно общаться [6].

Работа с новой, профессионально важной информацией приближает будущего специалиста к условиям производства, что стимулирует стремление обучающегося к достижению продуктивных результатов и положительно влияет на формирование профессиональных компетенций. Оценка степени сформированности общих и профессиональных компетенций является важным этапом как для обучающегося, так и для преподавателя.

В данной работе процесс прослеживается в виде заданного определенным образом вопроса, стимулирующего участника проектной деятельности к рефлексии своей работы и самооценке.

Дальнейшее использование проектной деятельности в образовательном процессе не только обеспечивает продвижение обучающихся по компетентностной образовательной траектории, но и способствует подготовке высококвалифицированных специалистов. Это также позволяет превратить теоретические знания в профессиональную практику и создает условия для личного саморазвития, способствует реализации творческого потенциала, помогает обучающимся в самоопределении и самопознании, в результате чего формирует общие и профессиональные компетенции, обеспечивающие конкурентоспособность и спрос на рынке труда [7].

Для работы над проектом создаются небольшие группы обучающихся. Сформированные небольшие группы получают указания от преподавателя: требования к проекту, инструкции, правила составления проекта. Затем предлагаются примерные темы проекта: «Химия и экология», «Перспективы развития химии», «Химия и сельское хозяйство», «Химия в повседневной жизни», «Химия и медицина», «Химия-польза и вред», «Химия на кухне» и т.д. Прежде всего, нужно объяснить обучающимся, где и какие данные найти, и только потом начинать подбор необходимой информации.

На этом этапе большое внимание уделяется изучению навыков ведения заметок. Педагог выполняет роль активного наблюдателя: наблюдает за ходом исследования, оказывает обучающемуся необходимую помощь, дает промежуточные результаты исследования. Продуктом проекта являются отчеты в виде электронных презентаций. Обучающиеся выбирают необходимую информацию, планируют этапы своего сообщения и представляют его. Работа над проектом позволяет обучающему развивать творческое мышление, овладевать химическими знаниями, развивать коммуникативные навыки и мультимедийные навыки.

Информационные проекты направлены на изучение информации о химическом объекте или явлении. Деятельность обучающихся в этих проектах заключается в анализе информации из различных источников и ее обобщении. Работая в малых группах во время занятий, есть большие возможности для создания образовательных проектов, которые позволяют в полной мере

рассмотреть материал по определенной теме. Часто при изучении любой темы на занятиях возникают проблемные вопросы, и обучающиеся настолько интересуются этой проблемой, что начинают заниматься индивидуальными проектами. Например, мы рассмотрели исследовательские проекты по темам: «Металлы и неметаллы», «Влияние тяжелых металлов на здоровье человека», «Фастфуды: плюсы и минусы», «Углеводы в нашей жизни», «Качество питьевой воды в Шымкенте», «Развитие химической промышленности Туркестанской области», «Витамины», «Значение химии в жизни общества», «Влияние химического производства на окружающую среду». Обучающиеся готовят материал для проекта во внеурочное время, а защита проекта осуществляется на занятиях обобщения или путем изучения нового материала.

При применении метода проектного обучения большая роль в подготовке и подборе учебного материала отводилась учителю. Учитывался первоначальный уровень знаний по данной теме обучающихся, уровень их готовности к решению поставленной проблемы. Для проектной деятельности на занятиях химии мы использовали следующие проекты: исследовательские, индивидуальные, групповые, информационные.

Учащиеся активизировались проблемными вопросами, эмоционально проходили этапы обсуждения проблемы, выдвижения гипотез её решения, раскрытия фактов и нахождения истины. В ходе исследования было зафиксировано увеличение показателей по всем критериям в соответствии с рисунком 1:

- продуктивность технологии проектного обучения на 4%;
- положительное восприятие обучающимися на 10%;
- повышение активности обучающихся на уроках на 15%;
- осознанный выбор большинством обучающихся данного метода для учебной деятельности на 10%;
- возможность совместного использования данного метода с другими на 10%.

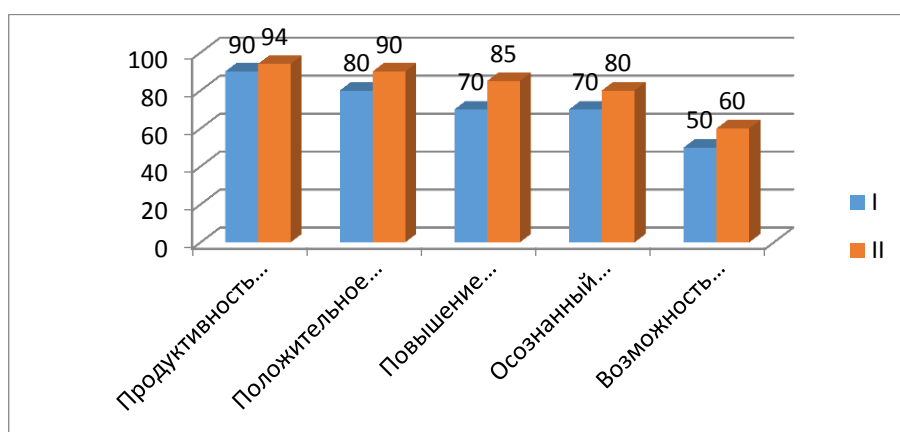


Рисунок 1. Результаты применения технологии проектного обучения

По завершении проекта обучающиеся проанализировали свои работы, показали результаты и оформили материал в виде презентации.

Анализируя, опыт кафедры «Химия», мы можем сделать следующие выводы:

- проектная работа способствует повышению интереса к химии;
- у обучающихся есть мотивация к получению хорошего и прочного образования;
- формируются возможности проекта;
- обучающиеся начинают активно участвовать в различных конкурсах и конференциях.

Таким образом, проектная деятельность способствует формированию нового типа обучающегося, имеющего опыт самообразования, приобретающего навыки и умения самостоятельной работы, готового к сотрудничеству и взаимодействию.

Литературы

1. <https://obuchonok.ru/node/2543> Виды и типы исследовательских работ и проектов
2. <https://nsportal.ru/shkola/khimiya/library/2016/06/09/statya-proektnayai-issledovatel'skaya-deyatelnost-na-urokah-himii> Проектная и исследовательская деятельность на уроках химии
3. Гурвич Е.М. Исследовательская деятельность детей как механизм формирования представлений о поливерсионности мира создания навыков исследования ситуаций // Развитие исследовательской деятельности учащихся: Методический сборник. М.: Народное образование, 2001. С.68-80
4. Меренкова О.Ю. Научно-исследовательская работа в школе: в помощь учителю, классному руководителю. Методическое пособие. – М.: УЦ Перспектива, 2011. – 48с.
5. Пахомова Н.Ю. Учебные проекты: его возможности. //Учитель, № 4, 2000, - с.52-55
6. <http://rudocs.exdat.com>. Научно-исследовательская работа в школе.
7. <http://www.vsoh1.ru>. Требования к научно-исследовательской работе.

УДК 541.13

DEVELOPMENT OF TECHNOLOGY FOR THE PRODUCTION OF POLYMERS

Iztleuov G.M.¹, Shingisbaev B², Zhumadulaeva A.I.²

M. Auezov UKU¹, Shymkent university²

gani5@mail.ru

Резюме

В статье изучено процесс полимеризации сопровождается выделением паров акрилонитрила (НАК) и воды, которые поднимаются, конденсируются в теплообменнике и снова возвращаются в реактор. Завершение процесса полимеризации проверяют путем определения остаточного содержания НАК, которое не должно превышать 1-2%. Полученная суспензия имеет белый цвет. На следующем этапе проведения реакции омыления реакционную массу охлаждают до 303–313 К и подают из первого реактора во второй реактор.

Түйін

Мақалада жоғары көтеріліп, жылу алмастырғышта конденсацияланатын және реакторға қайта оралатын акрилонитрил буының (НАК) және судың бөлінуімен жүретін полимерлену процесі зерттелді. Полимерлеу процесінің аяқталуы 1-2%-дан аспауы тиіс ҰАК қалдық құрамын анықтау арқылы тексеріледі. Алынған суспензия ақ түсті. Сабындану реакциясының келесі сатысында реакциялық масса 303–313 К дейін салқындатылады және бірінші реактордан екінші реакторға беріледі.

GRP "Nakflok-K": a 3-necked round bottom flask of 500 ml capacity equipped with a reflux condenser and a stirrer was charged with pre-ground waste fibers "nitrone" (1 weight part) was added sodium hydroxide (0.4 parts by weight). The temperature was raised to 338-343K swelling process and were 30-40 minutes, then added different ratios sulfanol to reduce foam, since foam is formed and is ejected into the reaction mixture during the saponification. Then the temperature was raised to 363-368K and within 2.0-2.5 hours saponification process was carried out. The reaction turns homogenous viscous liquid light yellow color with ammonia odor.

Technology for producing a water-soluble polymer "Poligel". Based on laboratory studies, we developed a technology producing polyelectrolyte "Poligel".

The reactor, which is a vessel equipped with an anchor stirrer, a heated water jacket (water in the jacket is heated by means of thermocouples) is loaded by weight of the fiber waste "nitrone", 0.4 part by weight of sodium hydroxide (NaOH), supplied from the measuring device of 8, 6 parts by weight. Then, the temperature rises to 363-368K supported within 2-2.5 hours. Then, the reaction mixture from the collection by the pump is fed into the reactor, amounts to the representation-heated (heating is carried out by a water jacket, heated thermocouples) capacity (0.75 m³), Equipped with an anchor stirrer. The reactor is filled from the measuring tank in an amount of 0.35 parts by weight (the total weight of the reaction mixture) initiator (K₂S₂O₈), intensive performed with stirring by raising the temperature to 343K. Then the stirrer is switched off and the reaction mixture was maintained at this temperature for 15-20 minutes. The resulting product is a gel-like mass with a characteristic odor of ammonia is yellowish-brown.

From the measuring tank into the reactor served isopropyl alcohol. The final product is a polymer slurry white-orange. The finished product from the reactor is collected in a collection where the pump is pumped into the centrifuge. The polymer is then fed into a vacuum drying apparatus where it is dried at 343 - 353K. The spent alcohol after purification is recycled. The dried water soluble polymer zatarivatsya and stored.

Polymer production technology "Nakflok". Background reacting the mixture in an amount 25 m³ acrylonitrile arrives from the tank through a plunger pump into the reactor (acrylonitrile content should be at least 10%) where the polymerisation process is carried out. Here the container is supplied from the distilled water in an amount 150 m³. To carry out the polymerization process, we must adjust the pH of the reaction medium to 1-2, this is fed from the container H₂SO₄. Gradually incorporate the mixer and while stirring add capacitance of K₂S₂O₈ initiator in an amount 0.35 kg. The polymerization reaction is continued for one and a half hours at T = 348-351K.

The reaction mixture temperature rises gradually. The polymerization process is accompanied by liberation of vapors acrylonitrile (NAC) and water, which lifting, condensed in a heat exchanger and returned to the reactor again. Completion of the polymerization process is checked by determining the residual content of NAC, which should not exceed 1-2%. The resulting suspension has a white color. In the next step for carrying out the saponification reaction, the reaction mass is cooled to 303-313K and

fed from the first reactor to the second reactor. In parallel, from the container through the dispenser is fed into the reactor 180 ml 10% sodium hydroxide. While stirring the reactor from a hopper loaded Glauber's salt and in an amount halite 4 kg. The saponification process is continued for 2.5 - 3 hours at pH 10-13. During the saponification process color of the reaction medium changes color from white to red-brown, then gradually becomes brown. The pH of the reaction medium is regulated through the dispenser.

Selection of optimal ratios of components. In order to obtain effective polymeric reagents which have the ability to regulate the stability of dispersed systems, as well as fiber waste disposal "nitron" has been tasked with developing optimal ways of obtaining new water-soluble polymers.

GRP series "Nakflok-K" was prepared by the following procedure:

GRP "Nakflok-K": a 3-necked round bottom flask of 500 ml capacity equipped with a reflux condenser and a stirrer was charged with pre-ground waste fibers "nitron" (1 part by weight) and sodium hydroxide (0.4 parts by weight). The temperature was raised up to 338-343K and led the process of swelling for 30-40 minutes. Then gradually the temperature was adjusted to 363-368K and saponification were 1.5-2 hours. After the reaction mixture was added to the original initiator (potassium persulfate). Reaction continued for 25-35 minutes. The reaction forms a very viscous gel-like product is a yellowish-brown color with ammonia odor.

GRP "Nakflok-K": a 3-necked round bottom flask of 500 ml capacity equipped with a reflux condenser and a stirrer was charged with pre-ground waste fibers "nitron" (1 part by weight) and sodium hydroxide (0.4 parts by weight). The temperature was raised to 338-343K swelling process and were 30-40 minutes before addition of hydrogen peroxide at different ratios. The saponification reaction was carried out at a temperature of 363-368K. saponification time was reduced to 1.0-1.5 hours. The reaction yielded a viscous liquid from light-yellow to yellow color with ammonia odor.

The resultant product is a homogeneous pasty mass of a light brown color, well soluble in water. In the same reactor hold deposition process, this is fed from the container liters of technical ethanol. The resulting gelled mass is pumped to a centrifuge, and further in the drying apparatus. The dried material was fed to a grinding mill, where the particle size is adjusted to 1 mm - 100 microns.

The final product in powder form is charged into bags and sent to a warehouse.

List of literature

1. Iztleuov G. M, Isaeva AU, Dayrabaeva A.Zh., Zhaksybek KK The influence of pesticides on soil micro-organisms, ТМНПК «Ауезовские чтения - 18: к 175-летию Абая Кунанбаева Шымкент: ЮКГУ им. М.Аuezova 2020, С133-139
2. Dairabaeva A., Abduova A., Dusenova S., Askerbekova A. Momin Saya Optimization and organization agrolandscapes sustainable agroecosystems., Materials XVI Mezinárodní vědecko - practical conference «Zprávy výdecké ideje -2020», Volume 5: Praha. Publishing House «Education and Science» -7-9 p
3. Iztleuov G. M, Askerbekova A., Dairabaeva A., Abduova A., Dosbaeva A., Uzdenova K Methodological basis of environmental assessment agrolandscapes, Materials XVI Mezinárodní vědecko - practical conference «Zprávy výdecké ideje -2020», Volume 5: Praha. Publishing House «Education and Science» -3-6 s .

STUDY OF THE CONTENT OF HEAVY METALS IN DAIRY PRODUCTS USED IN BABY FOOD

Alikhanova Khaliya Bahadyrovna,
Candidate of Chemical Sciences, acting professor,
Kulbaeva Madina Serikovna,
Chemistry teacher,
South Kazakhstan Medical Academy
Shymkent, Kazakhstan
Ali07Halia@mail.ru
mili_0907@mail.ru

Introduction: For additional feeding of children, milk mixtures are used. Although these supplements do not replace breast milk, they are widely used as complementary foods for infants. Dairy products contain various trace elements, including many heavy metals, but they have not yet been fully studied. Therefore, we considered the study of the amount of copper and zinc to be an urgent problem.

Aim: To study the content of copper and zinc in dairy products used in baby food.

Task of the work: Determination of the content of copper and zinc in dairy products used for children produced by Nestle Suisse SA, Nestle Russia, Humana GmbH, chemical and environmental assessment.

Method of research: the content of copper and zinc in dairy products was determined by the chemical method of dithisone, developed by the modification of Rincis [1; 2].

Object of research: 4 different samples of dairy products used for children from Nestle Suisse SA (Nestogen 1, Nan 1 optipro), Nestle Russia (Nestle), Humana GmbH (Humana 1 anfangsmilch) were taken as the object of research.

Result and discussion: In the course of the study, the content of zinc and copper in dairy products was determined (Table 1).

Table 1.

The content of zinc and copper in milk additives.

№	Name	Cu, mg/kg	Zn, mg/kg
1	NESTLE	1,42	2,87
2	HUMANA 1	0,59	3,21
3	NAN 1	1,15	3,60
4	NESTOGEN 1	1,06	3,29
	MPK [3]	Up to 1,0	Up to 5,0

In the course of the study, the copper content of the studied dairy products ranges from 0.59 mg/kg to 1.42 mg/kg, and the zinc content is equal to 2.87-3.60 mg/kg. The lowest copper concentration (0.59 mg/kg) was found in the Humana 1 sample, and the highest concentration (1.42 mg/kg) was found in the Nestle sample. The maximum amount of zinc (3.60 mg/kg) was found in Nan 1 milk food, and the minimum amount (2.87 mg/kg) was found in Nestle milk porridge.

Statistical indicators of variation in the content of copper and zinc in milk mixtures were determined (Tables 2, 3).

Table 2.
Statistical indicators of variation in the content of zinc (Zn) milk additives.

n	K_v min — max	$X_{\text{middle}} \pm m$	δ	V
4	2.87 — 3.60	3.24 ± 0.15	0.48	13%

According to Table 2, the average zinc content in the samples of milk mixtures studied is 3.24 ± 0.15 mg/kg, the variation coefficient is 13%. The average zinc content does not exceed the MPC and is 1.3 times lower.

Table 3.
Statistical indicators of variation in the content of copper (Cu) milk additives.

n	K_v min — max	$X_{\text{middle}} \pm m$	δ	V
4	0.59 — 1.42	1.055 ± 0.16	0.5	57.5%

According to the data in Table 3, the average copper content in the samples of the studied milk mixtures was found to be 1.055 ± 0.16 mg/kg, the variation coefficient is 57.5%. In the samples of milk mixtures studied, it was found that the average copper content is lower than the MPC.

The result of the amount of copper and zinc studied is shown in Figure 1 and Figure 2:

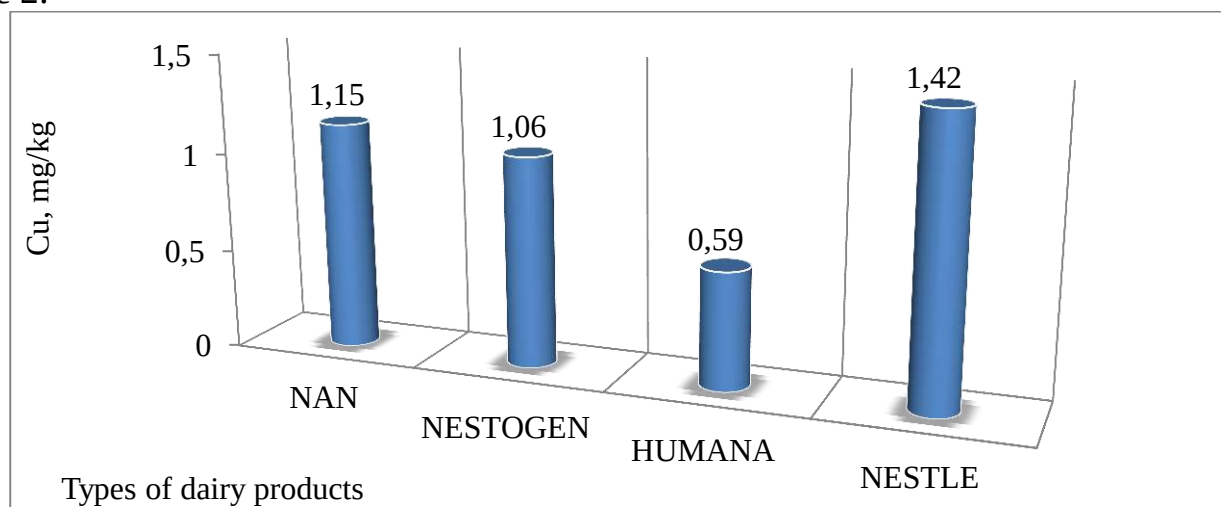


Figure 1. The amount of copper in dairy products that are given to children from birth.

According to the given values in Figure 1, it was found that the copper content in milk additives in baby food fluctuates rapidly. As a result, the maximum amount of copper in the impurities (1.42 mg/kg) was found in NESTLE products, and the minimum amount (0.59 mg/kg) was found in Humana dairy products.

The average amount of copper studied in the composition of dairy products for children is 1.055 mg/kg, which is 0.95 times lower than the MPC[4].

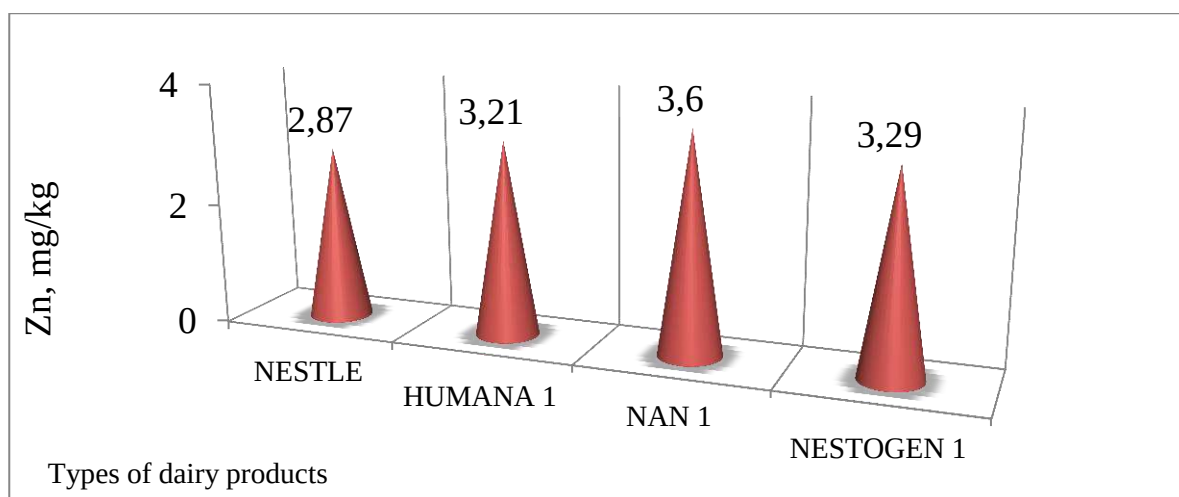


Figure 2. The content of zinc in dairy products that are given to children from birth.

According to the result given in Figure 2, it was found that the zinc content in milk mixtures in baby food fluctuates slightly. As a result, a high zinc content (3.6 mg/kg) was found in the NAN 1 product, and a low content (2.87 mg/kg) was found in the Nestle milk mixture.

The average amount of zinc studied in milk products given to children from birth is 3.24 mg/kg, which does not exceed the MPC[3;4].

Conclusion:

1. The content of copper and zinc in milk additive products in baby food of the companies" Nestle Suisse SA", "NESTLE Russia", "Humana GmbH" was determined, and a chemical and environmental assessment was given. Based on the results of the study, it was found that the content of copper in milk additives in baby food varies from 0.59 to 1.42 mg/kg in various products of milk additives studied, and zinc-from 2.87 to 3.60 mg/kg.

2. The average copper content in the studied milk mixtures is 1.055 mg/kg, and zinc content is 3.24 mg/kg. In the course of the study, the lowest copper content (0.59 mg/kg) was found in HUMANA 1 (Humana GmbH), and the highest content (1.42 mg/kg) was found in the Nestle mixture (Nestle Russia). The maximum amount of zinc was found in NAN 2 (3.60 mg/kg), and the minimum amount was determined in the Nestle milk mixture (2.87 mg/kg), a product of Nestle Russia.

3. In the course of studying milk additives in baby food, correlation coefficients between the main nutritional indicators of milk additives with the content of copper and zinc were determined. The amount of copper was mainly directly dependent on the amount of lactose and carbohydrates contained in the mixture, and the amount of fat contained in zinc.

4. According to the result, the average content of copper and zinc in milk mixtures does not exceed MPC (1 – 5 mg/kg). The average copper content is 0.95 times, and the zinc content is 1.3 times lower than the MPC, so the studied milk mixtures are normal and environmentally friendly products in terms of environmental conditions. These products can be consumed.

References:

1. Rinkis G. Ya. methods of soil analysis of plants / G. Ya. Rinkis, H. K. Raman, T. A. Kunitskaya-Riga: Zinatne, 1987. — 174s.
2. Rinkis G. ya.methods of accelerated colometric determination of trace elements in biological objects. - Riga: Zinatne, 1963. - 124s.
3. http://www.libussr.ru/doc_ussr/usr_13248.htm
4. Chief State Sanitary doctor of the USSR P. N. BURGASOV dated March 31, 1986 H 4089-86 URL: http://www.libussr.ru/doc_ussr/usr_13248.htm (review date: 12.02.2019)

УДК(574)57

ВОЗДЕЙСТВИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПОЧВЫ НА ОКРУЖАЮЩУЮ ПРИРОДНУЮ СРЕДУ В КАЗАХСТАНЕ 1970-2000 Г.Г

Абдухаимов Е.Ф., к.и.н., профессор

Ибраимова А.Ж., старший преподаватель

Сатыбалдина Н.А., студентка гр.ЖМК-04-21

Южно-Казахстанская Медицинская Академия, Шымкент, Казахстан

Түйін

Атмосфераның ластануына өнеркәсіптік кәсіпорындарды салудың ведомстволық саясатының қоршаған ортаны қорғау құралдарын пайдалану қарастырылмаған «экологиялық лас» жобалар бойынша жүргізілуі басты себеп болды. Мысалы, Шығыс Қазақстан облысында атмосфераға зиянды заттарды шығаратын стационарлық көздердің жалпы санының 68 пайызы ғана тазарту жүйелерімен жабдықталған. Бұл адамдардың, ең алдымен, осындай кәсіпорындарда жұмыс істейтіндердің денсаулығына тікелей әсер етті.

Summary

The main reason for air pollution was the fact that the departmental policy of building industrial enterprises was carried out according to «environmentally dirty» projects that did not provide for the use of environmental protection equipment. For example, in the East Kazakhstan region, out of the total number of stationary sources of emissions of harmful substances into the atmosphere, only 68% were equipped with treatment systems. This most directly affected the health of people, primarily those working at such enterprises.

Только в первой половине 1960-х гг. вследствие ввода в эксплуатацию крупнейших предприятий тяжелой индустрии количество источников, загрязняющих атмосферный воздух, увеличилось в Казахстане в 2,5 раза. При этом из 959 предприятий, производство которых было связано с загрязнением окружающей среды, только 76 были оборудованы газоочистными сооружениями, а 97 – лишь частично.

Основной причиной загрязненности воздушной среды являлось то, что ведомственная политика строительства промышленных предприятий осуществлялось по «экологически грязным» проектам, которые не предусматривали применения оборудования по защите экологии. К примеру, в Восточно-Казахстанской области из общего числа стационарных источников выбросов вредных веществ в атмосферу было оборудовано очистными системами только 68 %. Это самым прямым образом сказывалось на здоровье людей, в первую очередь, работающих на таких предприятиях.

Другой серьёзной экологической проблемой является состояние земельных ресурсов. Значительный урон им наносился в ходе геологоразведочных и буровых работ, под воздействием которых сотни тысячи гектаров плодородных земель были выведены из сельскохозяйственного оборота.

О масштабах геологоразведочных и буровых говорят следующие данные.

Таблица - Глубокое разведочное бурение в 1975-1989 гг. (тыс. м.) . [1].

	1975	1980	1985	1989
Глубокое разведочное бурение – всего,	233,4	437,1	440,8	679,3
в том числе на нефть и газ	233,4	437,1	440,8	679,3
Мингео СССР	174,1	275,1	292,1	495,4
Миннефтепром СССР	59,2	154,4	148,7	179,8

Как мы видим, темпы буровых работ увеличивались быстрыми темпами. Размеры глубокого разведочного бурения на нефть и газ увеличились с 1975 по 1989 г. более чем в полтора раза.

Рассмотрим увеличение объемов бурения по отдельному региону. К примеру, по тресту «Актюбнефтеразведка» семилетним планом предусматривалось значительное увеличение глубокого разведочного бурения - намечалось пробурить 300 тыс. м глубокого разведочного бурения и 400 тыс. м структурно-поискового бурения; закончить глубокой разведкой 12 структур. Объем разведочного бурения увеличивался с 15 тыс. м в 1958 г. до 60 тыс. м в 1965 г., т.е. в 4 раза. В этом районе наряду с открытием нефтеносных горизонтов могли быть выявлены и газоносные горизонты, в связи с чем на разведку газовых месторождений планировалось глубокое разведочное бурение 80 тыс. м и структурно-поисковое бурение -100 тыс. м. [2].

Масштабы проведенных поисково-разведочных работ стали еще более обширными в 90-х гг. Если в 1981-1985 гг. объем проходки глубокого бурения составил 502 тыс. м., то в 1986-1990 гг. - 695 тыс. м.

Как видим, в течение 80-х годов объем геологоразведочных работ в Актюбинской области сильно возрос по сравнению с предыдущими десятилетиями. Во многом это было обусловлено увеличением размеров капитальных вложений на глубокое бурение. Если в 1981-1985 гг. на него ассигновано 228 млн. рублей, то в 1986-1990 гг. - 362 млн. рублей.

Еще одним серьёзным источником загрязнения почвы являются токсичные отходы, поскольку они практически не утилизируются. В целом из общего количества токсичных отходов, в 2001 г. использовалась едва лишь шестая часть.

В 2001 г. в Актюбинской области из 18271 тонн вредных отходов утилизировалось всего 251, в Карагандинской из 43373 тонн – 8054, в Восточно-

Казахстанской из 40652 тонн использовалось 14508. Кроме того, наблюдается постоянный рост объемов токсичных отходов на предприятиях республики в целом и отдельных областей в частности. Эти отходы загрязняют значительные территории.

Таблица - Образование и использование токсичных отходов производства [3].

	Образовалось токсичных отходов на предприятиях			Использование токсичных отходов на предприятиях		
	1999	2000	2001	1999	2000	2001
РК	92042	102464	130031	12159	16635	23699
Акмолинская	438	13	178	0	0	-
Актюбинская	271	234	18271	30	13	251
Алматинская	999	1007	922	0	-	-
Атырауская	6	11	25	2	0	-
Восточно-Казахстанская	24945	33219	40652	7929	9192	14508
Жамбылская	255	330	59	-	19	49
Западно-Казахстанская	28	38	23	1	1	1
Карагандинская	46809	41211	43373	3808	6421	8074
Костанайская	9122	16346	15431	29	52	78
Кызылординская	0,0	0,0	0,0	-	0	-
Мангистауская	41	52	91	11	65	49
Павлодарская	7794	8652	9642	347	870	681
Северо-Казахстанская	702	631	613	2	2	3
Южно-Казахстанская	16	18	46	-	-	5
Астана	532	622	607	0	0	0
Алматы	84	80	98	0	0	0

Не менее важной проблемой является и рациональное использование природных и минеральных ресурсов. Общеизвестно, что экстенсивный путь развития научно-технического прогресса сопровождается распространением производственного воздействия общества на природную среду (вовлечение в хозяйственную деятельность новых территорий суши, акваторий океана и воздушного бассейна; орошение засушливых земель и осушение болот, строительство каналов, водохранилищ, увеличение массы природных веществ, используемых и применяемых энергетических и сырьевых ресурсов) и, следовательно, увеличением отходов производства.

Господствующая до сих пор в промышленности Казахстана механическая технология весьма расточительна. Так, конечный продукт производства, идущий на удовлетворение потребностей, составляет около 1—1,5% исходного объема вовлекаемых и производство природных ресурсов. Основная же масса бывшего в

производстве вещества природы идет в отходы. Накапливаясь в местах захоронения, складирования, они изменяют природные геохимические круговороты, создают опасные концентрации веществ, часто пагубно влияющие на экологическую обстановку отдельных природных регионов, а порой и целых континентов.

Нейтрализация растущей массы отходов на основе традиционной технологии весьма дорогостояща и требует значительных материальных и энергетических затрат и людских ресурсов. Экологические расчеты показывают, что по мере повышения степени очистки вредных выбросов расходы на очистные сооружения растут в геометрической прогрессии. Так, на сахарных заводах для достижения 100%-ной очистки воды требуется затрат в 100 раз больше, чем при 30%-ной очистке [4].

Разработка месторождений минерального сырья оказывает отрицательное воздействие на недра, воздушную и водную среду, природный ландшафт, растительный и животный мир. Горное производство приводит к уменьшению ресурсов и потерям минерального сырья, деформациям земной поверхности с возникновением трещин и провалов; способствует образованию огромного количества отходов, занимающих значительные земельные площади для складирования; изменяет гидрогеологический режим, химический и биологический состав подземных и поверхностных вод, загрязняет атмосферу, почву и водоемы вредными и токсическими газами, пылью, и веществами (ртуть, свинец, сурьма и др.). При добыче угля, руды, нефти и других полезных ископаемых одновременно извлекается большое количество попутного сырья и отходов - породы, шахтного метана, попутного газа, воды, золы, дыма и других веществ.

В Карагандинском бассейне в 1970- 1980-е годы в отвалы ежегодно складировалось свыше 15 млн. тонн шахтной породы и отходов обогащения угля, которые занимали значительные земельные площади и самовозгорались с образованием газов, пыли и других вредных веществ, загрязняющих окружающую среду.

На рудниках и обогатительных фабриках Министерства цветной металлургии Казахской ССР к 1980 г. было накоплено в отвалах сотни миллионов тонн пустой породы, под которыми было занято свыше 16 млн. га земли. Во второй половине 1980-х годов, при достижении намеченного увеличения добычи угля в Экибастузском угольном бассейне и строительстве ТЭЦ в отвалы стало ежегодно складироваться более 50 млн. тонн вскрышных пород, отходов углеобогащения и тонкодисперсной золы от сжигания угля.

К началу 80-х гг. предприятия Министерства цветной металлургии Казахстана ежедневно сбрасывали в открытые водоемы около 170 тыс. тыс. кубометров неочищенных сточных вод; нефтедобывающие предприятия ежегодно выпускали в воздух свыше 200 млн. кубических метров попутного газа.

На удаление промышленных отходов расходовались значительные средства, составляющие до 10 % стоимости основной продукции. К примеру, только затраты на транспортировку, подъем и складирование 1 тонны породы в

среднем по всем шахтам Карагандинского бассейна составляли 1,32 руб., а ежегодные затраты на выдачу всей породы – свыше 7 млн. руб. [5].

Попутное сырье и отходы, получаемые при добыче полезных ископаемых для получения продукции, использовались совершенно незначительно, что наносило огромный ущерб и экономике республике и, прежде всего, окружающей среде.

По данным специалистов, потери руды цветных металлов при подземной добыче в 1970-1980-х гг. составляли 18-20 %, а на Джезказганском и Ачисайском комбинатах они достигали 26-27 %. При этом распространенной практикой являлась выборочная отработка богатых участков месторождений.

Однако в советский период основное внимание уделялось обеспечению потребности народного хозяйства в минеральном сырье, а требования о комплексном использовании ресурсов и охране окружающей среды не учитывались. В то же время проблема комплексного использования минерального сырья и охраны окружающей среды имеет важное значение для Казахстана, где и сейчас добывается большое количество свинцово-цинковых, медных и железных руд, угля, а также много нерудных материалов.

Предполагалось, что в будущем добыча всех видов минерального сырья в Казахстане значительно возрастет, особенно угля в Экибастузском и Май-Кубуновском бассейнах, фосфоритов в бассейне Каратау и нерудных материалов. Поэтому проблеме рационального использования недр стало придаваться более важное значение, которое усилилось в связи с началом истощения природных ресурсов в 1980-1990-е гг.

Так, на Балхашском и Зыряновском комбинатах и в рудоуправлении «Майкаинзолото» в 1980 г. металлы стали извлекаться из забалансовых руд, накопленных в отвалах. Рекультивировались породные отвалы шахт, рудников и карьеров; порода использовалась для закладки выработанного пространства, для строительных и других целей; освободившиеся земельные площади озеленялись. На Лениногорском, Ачисайском, Зыряновском и Джезказганском комбинатах хвосты обогащения руды стали использоваться для закладки выработанного пространства.

В начале 1980-х гг. в Карагандинском бассейне с довольно значительной экономической и санитарно—гигиенической эффективностью стали рекультивироваться и озеленяться земли, занятые отвалами; в качестве топлива для шахтных котельных использовался метан, получаемый при дегазации пластов. Значительные работы по рекультивации и озеленению площадей горного отвода в конце 1970-х гг. стали проводиться на Сарбайском карьере. Однако, это не дало желаемых результатов, по-прежнему при разработке и эксплуатации месторождений полезных ископаемых в результате применения несовершенной технологии добычи терялась значительная часть сырья.

Например, выступая на третьей сессии Верховного Совета СССР девятого созыва депутат К.С.Лосев говорил: "В деле комплексного использования рудного сырья, более полного извлечения металлов, сокращения потерь их как при

добыче, так и переработке имеются серьезные проблемы. На Дзержинских обогатительных фабриках большинство дробилок, мельниц, флотомашин, насосов малопродуктивны, морально устаревшие. В то же время графики поставки новой техники из года в год срываются. Разве можно далее мириться с таким фактом, когда на обогатительных фабриках Акчатауского комбината большинство оборудования старого образца, применяется несовременная технология переработки различных по своему составу сортов руд, в результате чего из них извлекается только 52 процента всех полезных ископаемых».

Отдельно отметим, что советское законодательство не предусматривало никакой реальной ответственности министерств и ведомств в случаях нерациональной разработки и хищнической эксплуатации недр. И это несмотря на то, что в "Основах законодательства Союза ССР и союзных республик о недрах" было отмечено, что одним из важных направлений технической политики горнорудной промышленности является полное извлечение полезных ископаемых из недр и рациональное, комплексное использование минерально-сырьевых ресурсов.

В связи с указанным, полагаем, что при разработке месторождений минерального сырья необходимо учитывать и комплексно решать технические, экономические и социальные задачи по обеспечению экономики минеральным сырьем с минимальными затратами, комплексному использованию ресурсов минерального сырья, с нанесением наименьшего ущерба окружающей среде и его возмещением.

Литературы

- 1.Табл. сост. по Народное хозяйство Казахстана за 70 лет, С.131.
2. ГААктО, Ф.636, Оп.1, Д292, Л. 19-24.
- 3.Табл. сост. Регионы Казахстана. 2002 г., С.164.
- 4.Эффективность капиталовложений и экология. М., 1977. С. 97.
- 5.Охрана природы и рациональное использование ее ресурсов. Алма-Ата: Наука, 1981, С.17.

ӘОЖ 372.8:502

БАСТАУЫШ СЫНЫПТА ЖАРАТЫЛЫСТАНУ САБАҚТАРЫНДА ОҚУШЫЛАРДЫҢ ЗЕРТТЕУШІЛІК ДАҒДЫЛАРЫН ДАМУ

Ақынова Л.А. б.ғ.к., аға оқытушы

Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті, Шымкент, Қазақстан.

Баймешова Р.С бастауыш сынып мұғалімі

Түркістан облысы, Төлеби ауданы. Біркөлік елді мекені «Біркөлік» ШЖМ

Резюме

В статье описывается значимость предмета «Естествознание» в развитии научных знаний у учеников начальной школы. Уроки естествознания способствуют формированию знаний и умения, способности понимать сущность проблемы использования природных богатств с пользой, экономно и эффективно. В процессе обучения естествознанию в начальной школе проявляется методический потенциал предмета в аспекте осознанного

усвоения учащимися знаний, овладение приемами учебной, проектной, исследовательской деятельности, развитие самостоятельности.

Summary

The article describes the necessity and importance of teaching natural science in primary school. Scientific ideas about the objects of existence, various environmental phenomena, inanimate and living nature, environmental problems are developing. In the process of teaching natural science in elementary school, he orients students to use the methodological potential of the subject for the conscious assimilation of knowledge and skills, mastering the techniques of educational, project, research activities, the development of independence. At the present stage, the organization of students' active activity for independent learning is one of the main requirements for the educational process.

Бүгінгі таңда бастауыш сыныпта оқушыны жазу мен оқуға ғана емес, білімге құштарлығын арттырып, сыни ойлау дағдысын, функциялық сауаттылық негіздерін дамытуы маңызды екені белгілі. Бастауыш мектептен оқушыларға жаратылыс әлемнің ғылыми түсінігін, күрделі терминдерді меңгеруге дайындығын қалыптастыру мақсатында енгізілген бастауыш сынып жаратылыстану пәні, орта буын, жоғары сыныптарда оқытыла бастайтын жаратылыстану пәндерінің бастамасы болып табылады.

Бастауыш сыныптан білім мазмұнын байланыстыра-кіріктіріп оқыту, білімнің ғылыми деңгейін көтеруге мүмкіндік береді. Сондықтан бастауыш сынып оқушыларына тірі табиғат, табиғат физикасы, адам, жер және ғарыш жайында білім беретін, жаратылыстаным негіздерінен түсініктерін дамытуда жаратылыстану пәнін оқытудың түрлі әдістемелік жоларын қолдану тиімді. Бастауыш сыныптағы жаратылыстану пәні арқылы оқушыларға еліміздің әр түрлі табиғаты, биология негіздерінен, химия және география негіздерінің бастамасы қаланады. Нақтырақ айтсақ, жаратылыстану пәнінен игерген ұғымдарын, түсініктерін басқа да пәндерге кіріктіре, байланыстыра оқыту арқылы жаратылыстың бір тұтастығы жайында жүйелі білім негізі қалыптаса бастайды. Балаларда табиғаты тануға қызығушылығының дамуына, қоршаған әлем жайлы ой-өрісін кеңейтуге, ғылыми ұғымдарды қабылдаудың дамуына, қоршаған ортаны қорғау және бағалау біліктіліктерін дамытуға көмегін тигізеді.

Мұғалім өз ісіне деген құштарлығын сабаққа дайындалудағы жан-жақты ізденісі, оны барынша қызықты етіп жеткізуі, басқалармен қарым-қатынасы және балалардың бойынан жаңа нәрсені табуға деген құлшынысы арқылы көрсете алады. Дене тілі осы бір құлшынысты жеткізуде өте маңызды. Нилл мен Касуэлл [2]. озат мұғалімдердің басқаларға қарағанда, сыныпқа көз тоқтатып қарайтынын және баяндамашының тыңдаушыларын өзіне тартуың белгісі саналатын басты қимылдарды қолданатынын анықтаған. Олардың айтуынша, «тиімді нәтиже көрсете алатын мұғалім көп күлімсірейді және дауыс ырғағынан әзіл лебі байқалып тұрады, олардың сабақтары көңілді өтеді. Олар тиімді нәтиже көрсете алмайтын мұғалімге қарағанда болжамдарды талқылауға көбірек уақыт жұмсайды - деген. Мұғалімдердің балаларға деген шынайы көңілімен қызығушылығының көрінісі, мұғалімдердің өз ісіне деген құштарлығын оятып, сабақтарын өзекті, жағымды әрі мазмұнды етіп өткізудің түрлі жолдарын іздеуіне түрткі болатыны анық.

Үздік тәжірибе мұғалімдері оқытуды жан жақты жандандыру үшін түрлі әдіс-тәсілдерді қашан, қалай қолдану керек екенін жақсы меңгерген. Олар сабақты қалай өрбітуге болатынын және оқушыларды бақылай отырып, қай уақытта қысқаша, қай уақытта бүге-шігесіне дейін түсіндіру қажет екенін біледі. Сонымен қатар олар балалардың оқу материалына сабақтың басында және соңында мұқият ден қоятынын білгендіктен, соны ұтымды пайдалануға тырысады. Зерттеулер көрсеткендей, оқушылар оқу шыңында тұрғанда ми «прайм-таймда» жұмыс істейді, ал миға демалыс қажет болғанда «даун-таймға» ауысады [3].

Қалыпты 40 минуттық сабақтың 30 минуты прайм-тайм болса, 10 минуты даун-тайм болады. Әдеттегі үлгі мынадай: сабақтың алғашқы 20 минуты прайм-тайм болады, сосын 10 минуттық даун-таймнан кейін тағы 10 минуттық прайм-тайм жалғасады. Сабақтың ұзақтығына байланысты тепе-теңдік өзгеріп отырады, сабақ неғұрлым ұзақ болған сайын, прайм-таймның үлесі қысқарады. Мұғалімдер үшін оқуды барынша тиімді ету үшін ұзақ сессияларды кішігірім блоктарға бөлу қажет, тапсырмалар да әртүрлі болуы керек [4]. Яғни, әр сабақты тиімді бөлімдерге бөлу, әр бөлімге түрлі тапсырмалар, бақылау, зерттеу түрінде, логикалық, шығармашылық тапсырмалар ұйымдастыру арқылы «прайм-таймда» уақыттарын көбейту көзделеді. Дегенмен сабақтың барлық уақытында оқушыларды оқу шыңында ұстап тұру мүмкін емес, сондықтан миға қажетті демалысты сергіту ойындарымен, түрлі жаттығулармен ұштастыру сатақтағы «даун-таймға» тез оралуға мүмкіндік береді.

Бастауыш сыныптан жаратылыстану пәнін оқыту арқылы, оқушылар бізді қоршаған әлемнің күрделі де, көп қырлы сырларын, сонымен қатар табиғаттағы әр түрлі құбылыстар және үдерістер өзара тығыз байланыста болатынын, тірі және өлі табиғаттағы табиғи құбылыстарды және үрдістерді танып біле бастайды [5].

Сондай-ақ, жаратылыстану бағытындағы білім адамның көптеген күнделікті істейтін іс-әрекет түрлері үшін маңызды болады. Пәнді оқу қоршаған әлемнің әр түрлі құбылыстары мен нысандары жөнінде бастапқы білімнің жинақталуына, күнделікті өмірде әр түрлі практикалық, зерттеушілік әрекеттер арқылы игерілген білімнің өзара байланысын түсінуді қалыптастырады.

Жаратылыстануды оқыту балалардың білгісі келген сұрақтарын және табиғи қызығушылығына негізделуі керек. Балалардың көбі зерттеу жүргізгенді және ғалым сияқты жұмыс істеуді ұнатады [6]. Кішкентай балалар нағыз ғалымдарша әрекет етуге еліктейді, мысалы, олар өзіне ненің белгілі екенін, ненің әлі де анықтауды талап ететінін және өзін қызықтырған нәрсені қалай зерттеуге болатынын жақсы біледі [7]. Дегенмен мұғалімнің қолдауы, нұсқаулары арқылы бастауыш сынып оқушыларына жаратылыстану сабақтарында зерттеушілік дағдыларын, бақылау жұмыстарын жүргізуге бейімділігін арттыру көзделеді.

Бастауыш мектептегі жаратылыстану пәні оқушыларды ойлау, коммуникативтік дағдылар мен біліктіліктердің дамуына бағыттайды. Атап айтқанда негізгі анықталатын мәселе, қоятын сұрақтарды дұрыс құра білу, зерттеу жұмысына жоспар дайындау, түрлі бақылау жұмыстарын жасау, эксперименттер жүргізу, жүргізілген жұмыстар нәтижесі арқылы қорытынды жасау, яғни бағалау,

сипаттама беру, пайымдау.

Сыныпта зерттеу жүргізіп жатқан балалардың батып кеткен, не жүзіп жүрген нарселерді көргенде, жәндіктерді бақылағанда, өсімдіктерге су құйғанда, шырағданның қалай жұмыс істейтінін көру үшін оны бөлшектегенде, өз автомобильдерінің қаншалықты ұзақ жүргенін көрген сәтіне куә болған кез келген адам олардың қаншалықты әсер алатынын айтады. Бұл "практикалық" элемент ғылыми-зерттеу айналымының негізі болып саналады және және оқытудың конструктивисті әдіснамасын басшылыққа алады [8]. Жаратылыстану «Заттар және олардың қасиеті» бөлімінде қандай заттар суға батады, ал қандай заттар суға батпайтынына балалар тәжірибе арқылы көз жеткізеді. Мысалы ағаш, қағаз, пластик заттар суға батпайды, ал темір, тас, топырақ кесегі суға бататынын тәжірибеден көре алады.

Сонымен қатар БАҚ хабарламаларындағы, интернет желілеріндегі түрлі ғылыми әдебиеттерден жаратылыстану бағытындағы ақпараттарды анықтап, олармен жұмыс жасау, яғни іздеу әдістерін игереді, табылған ақпараттың мағыналық негізін айқындап, ақпараттың дұрыстығын бағалайды.

«Мұғалімдер оқу бағдарламасын ысырып қойып, ойын арқылы оқытуды ерте балалық шақпен шектеп тастайды. Ғылыми ізденістің барлық деңгейінде зерттеу ойыны маңызды қызмет атқарады» деп атап көрсетеді Рассел Григг. Жаратылыстану пәнінің үздік мұғалімдері пәнді оқушылардың күнделікті өмірімен байланыстырып, қызықты материалдар арқылы ынталандырады. Балаларды жастайынан жауаптарын байптап түсіндіруге және айтатан ойын дәлелдеуге үйрете алады [9].

Адамдар ғылыммен, саясатпен, өнермен т.б. осы сияқты рухани және саяси мәселелермен айналысу үшін оларда көтеріңкі көңіл күй, денсаулық, жан-дүниесі рухани бай болуы қажет. Қолайлы жағдайда өмір сүру үшін адам еңбек етеді және өзінің өмірін ұйымдастыра білуі, қажетті материалдық игіліктерді өндірумен, өңдеумен айналысуы қажет.

Бастауыш сыныптан жаратылыстану ғылымдарын оқыту арқылы, оқушыларда табиғи байлықтың мәнін түсініп, оны орынымен, үнемдеп, тиімді пайдалану мүмкіндігі, икемділігі, шеберлігі, бейімділігі білім мен біліктілік арқылы қалыптаса бастайды. Қоршаған ортадағы әр затты, құбылысты байқау, бағдарлап қарау, олардың түр-түсін, пішінін сезіну арқылы қасиеттерін байқау, айқындай түсу – мұның бәрі бірден пайда болатын икемдік пен іскерліктер емес.

Жаратылыстану пәндерін жақсы оқыту оқушылардың жоспарлауға, талқылауға, болжауға, ой бөлісуге, сұрақ қоюға және қорытынды жасауына мүмкіндік беру керек. Локсей оқиға баяндау тәсілінің бір бөлігі ретінде такырыптық жұмбақтарды шешу үшін ғылыми идеяларды пайдалануды насихаттайды. Ол үшін қызығушылықты оятатын қолайлы контекст пен «құс неге қауырсындарын шоқыды?» деген сияқты “ілмек” керек – деп көрсеткен. Сонда оқушылар жаратылыстану сабақтарында ойлау, тұжырымдау және қорытынды жасауға дағдыланады. Ой тастайтын, қызықты сұрақтар қойып, әр балаланың ой-пікірін тындап, оны дәлелдеуге мүмкіндік беру керек.

Бастауыш сыныпта жаратылыстануды оқыту үдерісінде оқушылар саналы түрде білім мен біліктерді меңгеруі үшін пәннің оқу-әдістемелік кешенін қолдануға, өздігінен оқуды, жоба дайындауды, зерттеу әрекеттерін меңгертуге, дербестігін жетілдіруге бағыттайды. Қазіргі кезеңде оқушылардың өз бетімен білімді игеруіне белсенді іс- әрекетін ұйымдастыру оқу үдерісіне қойылатын негізгі талаптардың бірі. Белсенді оқытуда ғылыми ізденістің барлық деңгейінде зерттеу ойыны маңызды қызмет атқарады.

Жаратылыстану пәнін оқушылардың күнделікті өмірімен байланыстырып, қызықты материалдар арқылы ынталандырады. <Primary Science Reviews журналының редакциялық алқасы ғылыми зерттеу жүргізуге қызықтыратын әрі ынталандыратын «Топ-20» іс-шараны жариялады, олар: бақбақ парашюттар, кабырғаға көгерген нан жабыстыру, «Special K» үлпегінен темірді табу, қағаз қыстырғышымен арбайтын жылан [10]. Мұғалімдер балаларды жастайынан жауаптарын байыппен түсіндіруге және айтатын ойын дәлелдеуге үйрете алады.

Мектеп табалдырығын жаңа аттаған бірінші сынып оқушылары жаратылыс ғылымы әлемімен қызықты түрлі зерттеулер арқылы таныса бастайды. Мысалы қарапайым эксперимент жүргізу арқылы «Қозғалыс траекториясы» терминімен таныстыруға болады: ойыншық көліктер, металл шарлар құм салынған ыдыс үстінде қозғалыс кезінде із қалдырады. Осы із қозғалыстың траекториясы болатыны оңай және түсінікті түрде беріледі. Осылайша, бастауыш сынып оқушылары ойын ойнай отырып, траектория жайлы түсінік алады. Сондай – ақ «Тыңайтқыштар» жөнінде түсініктерін дамыту кезінде «Гүлдерге қамқорлық жасау» сабақ тақырыбы бойынша өсімдіктерге қамқорлық жасаудың қарапайым жолдарын үйрету көзделген. Оқушылар өсімдіктің жақсы өсуі үшін, оның топырағына қоректік заттардың қажет екені туралы түсінеді. Жасалған қарапайым эксперименттер балалардың бойында алғашқы зерттеу машығын, өзіндік ойлауын, бақылауын дамытады.

«Адам» бөлімінде, бірінші сыныпта адамның өсуі мен дамуы үшін қажетті жағдайларды анықтау мақсатына қол жеткізу үшін зерттеу ұйымдастырған тиімді, онда азық-түлік дүкенін ұйымдастырылады. Оқушыларға «азық-түлікке» дүкенінен пайдалы тағамдарды алып келуін тапсырамыз. Олардың таңдауын сынып оқушыларымен бірге талқылап, алып келген азық-түліктің пайдалысын және зияндысын анықтайды.

Зерттеу іс-әрекеттері арқылы алған білімдерін бір жүйеге кетірудің маңызы зор. Мысалы: жаратылыстану пәнінен төмендегі логикалық тапсырмалар ұсынылды: 1 сынып «Заттар және олардың қасиеттері» тақырыбында: берілген заттардың қасиеттері жөнінде балалар білгендерін ортаға салады. 1.Парта (ағаштан жасалған, отқа жанады, қатты күшпен әсер етсе сынады). 2. Кітап (қағаздан жасалған, қайшымен қырқуға болады, отқа жанады, суды өзіне сіңіреді). Терезе (түссіз, мөлдір, сынғыш, ауа, су өткізбейді) т.с.с

Қорыта келе «Жаратылыстану» пәні арқылы айнала жаратылыс және табиғат туралы балаларда білім қалыптастасады. Мұнда оқушыларға «табиғат–адам» арасында диалектикалық бірлікті жүйе екендігін, осы жүйені құрайтын әр

компоненттің ерекшеліктері мен қасиеттерін, орнын танып білу мүмкіндігі қарастырылады.

«Мектептеріміз балалардың өздері ойлағаннан да жоғары жетістікке жете алу үшін, өмірде кездесетін қиындықтарды жеңе білуге үйрету арқылы әлеуметтік мобильділіктің қозғаушы күшіне айналуы қажет» деп Гоув [10]. айтқандай, бүгінгі күні мектептегі оқу мазмұны мен мақсаты, оқыту мен тәрбиелеудің жұмыс түрлерін ұштастырып, одан әрі жетілдіруді, өмірмен байланыстыруды міндеттеп отыр. Бұл міндет сабақ барысында тиімді әдістерді кеңінен қолдануды талап етеді.

Әдебиеттер

1. Бартлетт С., Д.Бертон Білім берудегі зерттеулер. – Нұр-Сұлтан: 2020. –221б.
2. Бигазина П.К Бигазина П.К., Жаманкулова А.Ж., Кажекенова Э.А.,Тураканова Г.А., Хонтай М. «Жаратылыстану» оқу бағдарламасы (1-4 сынып).–Астана: 2016. – 12 б.
3. Cohen, L., Manion, L. and Morrison, K. (2004:39) A Guide to Teaching Practce, London: RoutledgeFalmer.
4. Henry, J. (2012) Sir Jim Rose criticises children's authors in phonics row, The Telegraph 17 June
5. Lunn, S. (2006) Working like real scientists, Primary Science Review, 94. Sept/ Oct: 4-7.
6. Loxley, P., Dawes, L., Nicholls, L. and Dore, B. (2013) Teaching Primary Science: Promoting Enjoyment and Developing Understanding, London: Routledge
7. Maddern, K. (2012) Fractions and division predict maths success, Times Educational Supplement, 17 August
8. Neill, S. and Caswell, C. (2003:101)Body Language for Competent Teachers, London Routledge.
9. Құдабекова С. Сындрлы оқыту-сапалы білім бастауы-Алматы:2013-49б.
10. Құрманалина Ш.Х., Б.Ж.Мұханова, Ә.У.Ғалымова, Р.К. Ильясова Педагогика.- Алматы:2007-324б.

ӘОЖ 374.1

ОҚЫТУ ПРОЦЕСІНДЕ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ БІЛІМДІ ДАМУ

Камытбекова У.Ж.- педагогика ғылымдарының магистрі, директор
«Экология, өлкетану және туризм орталығы» КММ, Шымкент, Қазақстан

Резюме

В данной статье дается понятие индуктивных, дедуктивных и традиционных методов формирования экологических понятий, направленных на развитие экологических знаний и умений в процессе обучения. Описан способ проведения учебной экскурсии-формы учебно - воспитательной работы, организуемой группой обучающихся, проводимой с познавательной целью.

Summary

This article gives the concept of inductive, deductive and traditional methods of forming environmental concepts aimed at developing environmental knowledge and skills in the learning process. The method of conducting a study tour is described-a form of educational work organized by a group of students, conducted with a cognitive purpose.

Экологиялық білімді дамыту тәжірибелік және ғылыми білім мен дағдыны қалыптасытыруға бағыттала отырып, табиғатты адамзаттың пайдалануына,

тұтынуына, сонымен қатар қоршаған ортаны қорғау қызметінің құндылық бағдары болып табылады.

Білім алушылардың санасына экологиялық ұғымдарды қалыптастыру процесі жайлы әдіскерлер мен педагогтер, бұл педагогика ғылымы мен әдістеменің орталық мәселелерінің бірі деп таниды. Әрбір экологиялық ұғымды білім алушылардың санасына ұғындыруда оның барлық ғылыми толықтығында бірден ұсынуға болмайды, оның мазмұнын дәйекті дамыту олардың танымдық мүмкіндіктеріне сәйкес қол жеткізіледі. Сондықтан педагог теориялық мазмұн сыныптан сыныпқа өткен сайын, бір тақырыптан екінші тақырыпқа қисынды ауысуды жоспарлағанда ұғымдардың қалай күрделене дамитынын білуі керек. Экологиялық ұғымдарды сабақтың қай тұсында біріктіріліп, жалпыланып, бір деңгейден екінші деңгейге қалай ауысатынын алдын-ала қарастырған жөн болады.

Сабақ барысында берілетін тақырыптық тұжырымдаманы қалыптастырудың ең маңызды сәті – оның маңызды белгілерін бір-бірінен бөліп көрсету болып табылады. Ол үшін берілген тұжырымдамаларға талдау жасауда белгілерді бір-бірімен салыстыру, синтездеу және жалпылау қолданылады. Экологиялық ұғымдардың қалыптасуы мен даму процесін үш кезеңге бөліп көрсетуге болады, олар: білім беру, даму және интеграция. Білім алушылардың белсенді танымдық іс-әрекеті процесі кезінде ұғымдарды кезең-кезеңімен қалыптастыруды жүзеге асыруға болады. Ал, егер жеке кезеңдер ұмытылып, қалып кетсе экологиялық ұғымдарды меңгерту процесі қиындайды.

Экологиялық білімді дамыту тәсілі тұжырымдаманың сипатына, оқушылардың білім деңгейіне, теориялық білімінің қалыптасуына және оқытудағы осы тұжырымдаманың маңыздылығына байланысты. Оқытуда тақырып мазмұнын меңгертуге қарағанда ұғымдарды қалыптастырудың екі әдісі жиі қолданылады, олар: сенсорлық тәжірибеден индуктивті (қорытынды) жалпылау немесе оларды белгілі теориялардан дедуктивті түрге шығару арқылы іске асады. Экология ғылымында ұғымдарды қалыптастырудың үшінші тәсілі де қолданылады, ол – дәстүрлі тәсіл.

Индукция – бұл зерттелетін объектінің жеке қасиеттерін талқылаудан оның жалпы қасиетіне дәйекті ауысуға мүмкіндік беретін тұжырымдардың түрі болып саналады.

Дедукция – бұл ойдың кері қозғалысын жалпыдан жекеге дейін сипаттайтын тұжырымның түрі болып саналады.

Дәстүр – белгілі бір дәрежедегі қорытынды жасау «жалпылықтан жаңа білімге, бірақ сол дәрежедегі қауымдастыққа, яғни қорытынды бірліктен бірлікке немесе жекеден жекеге, жалпыдан жалпыға негізделген тұжырымның түрі» деп қарастырылған [1].

Негізі тәжірибелі деректерді жалпылау оқытудың бастапқы кезеңіндегі тұжырымдамалардың индуктивті қалыптасуымен сипатталады. Бұл өсімдіктер мен жануарлардың, саңырауқұлақтардың құрылымы мен қасиеттерін, олардың өмір сүру жағдайларын, тіршілік ету ортасына бейімделу ерекшеліктерін сипаттайтын ұғымдар метаболизм, организмдердің экологиялық қасиеттері және

т. б. сияқты жалпы ұғымдармен индуктивті түрде сипатталады. Ұғымдарды қалыптастыру барысында индуктивті тәсіліді пайдалану оқу уақытын едәуір қажет етеді, сондықтан көптеген құрылымы жағынан күрделі және дерексіз ұғымдарды көбінесе дедуктивті тәсілмен қалыптастыру іске асырылады.

Салыстыру дегеніміз объектілердің ұқсастығы мен олардың арасындағы айырмашылықты анықтау мақсатында қолданылатын тәсіл. Салыстыру тәсілі экологиялық ұғымдардың қалыптасуы мен дамуында маңызды болып табылады. Ол талдауда, яғни зерттелетін пән мен құбылыстың қасиеттерін егжей-тегжейлі және салыстырмалы зерттеуді қолдануға мүмкіндік беретін тәсіл. Сонымен қатар, талдауды қолдана отырып салыстыру жалпылама тұжырым жасауға мүмкіндік береді, яғни мәліметтерді жинақтауға мүмкіндік береді. Осылайша, салыстыру жалпылаудың маңызды алғышарты болып табылады. Салыстыру нәтижесін білдіретін пайымдаулар салыстырылатын объектілердегі ұғымдардың мазмұнын ашу мақсатында қолдануға болады. Осыған байланысты «салыстыру» кез-келген ұғымның анықтамасын (тұжырымын) толықтыратын немесе кейде алмастыратын әдіс ретінде әрекет етеді.

Оқу экскурсиясы – педагогтің таңдауымен және бағдарламаға байланысты тақырыптар бойынша объектіден объектіге олардың табиғи ортасында немесе жасанды түрде жасалған жағдайларда танымдық мақсатпен өткізілетін, білім алушылар тобымен ұйымдастырылатын «оқу-тәрбие жұмысының нысаны» деп қарастырылады.

Экскурсиялардың экологиялық білім беру мен тәрбиелік мәні мынада:

- олар көрнекі идеяларды, өмірлік фактілерді жинақтауға мүмкіндік береді;
- білім алушылардың сенсорлық тәжірибесін байытуға қызмет етеді;
- теорияны практикамен, оқытуды тәрбиемен және өмірмен байланыстыруға көмектеседі;

-эстетикалық тәрбие мәселелерін шешуге, туған жерге деген сүйіспеншілік сезімін оятуға, қоғамға пайдалы болуға деген ұмтылысты дамытуға ықпал етеді;

- шешім қабылдауға және шешуге мүмкіндік беретін проблемалық оқыту әдістері (проблемалар мен таным объектілері экскурсия кезінде қарастыру оларды сынып ішінде зерттеуге қарағанда қызықты болады) ретінде қарастырылады.

Алайда, экскурсияның қорытындысын оқушы сабақ барысында сыныпта жазу керектігі ұсынылады. Экскурсия педагогқа білім алушыларды басқа қырынан тануға көмектеседі. Табиғат аясында және кездейсоқ жағдайларда балалардың жеке қасиеттерін тез байқауға және дамытуға болады.

Экскурсиялық топтың құрамына оқушы санын 10-нан 40-қа дейін жинақтауға мүмкіндік бар, ал оқу экскурсиясының ұзақтығы 40-тан 90 минутқа дейін созылуы мүмкін.

Экскурсия түрлерін төмендегідей жіктеуге болады:

1) бақылау объектілерінің түрлеріне байланысты: табиғатты тану, өндірістік экскурсия, өлкетану, географиялық, ботаникалық, зоологиялық, экологиялық экскурсиялар және т. б.;

2) мақсаты мен мазмұны бойынша: тақырыптық және кешенді (шолу) экскурсия;

3) оқытылатын бөлімдегі орны мен педагогикалық процестің құрылымы бойынша: кіріспе (алдын ала), ағымдағы (ілеспе) және қорытынды (бекіту) экскурсия;

Экскурсиялардың барлық түрлері оқу-тәрбие жұмысының жалпы жүйесіне енгізілген. Сондықтан педагог тақырыптарды зерттеу барысында қандай мәселелерді қарастырған жөн екенін алдын-ала анықтап алуы керек.

Экскурсияның сәтті өтуі көбінесе педагог мен білім алушылардың дайындығына да байланысты болады.

Экскурсияға дайындық кезінде педагог оның мазмұнын анықтайды және тапсырмаларды нақтылайды, объектіні таңдайды, онымен мұқият танысады және экскурсияға басшылық ету мәселесін шешеді (педагогтің өзі нұсқаушы «экскурсовод»).

Төменде келтірілгендей сабақ жүргізуді жоспарлаған сияқты, экскурсияға шығуда да педагог оны өткізу жоспарын әзірлейді және конспект жасайды:

1. Экскурсия тақырыбы, мақсаты мен міндеттері болу керек.

2. Экскурсия бағыты болу керек. Бағыт /маршрут/ – бұл үйірме білім алушыларының қозғалыс жолы емес, логикалық байланысты «назар объектілері», табиғи заттар мен құбылыстарды бақылау және зерттеу үшін аялдамалар.

3. Экскурсияға қажетті жабдықтар: педагогке, білім алушылардың өзіндік жұмысына арналған жабдық; жеке немесе топтық қызметке арналған тапсырмалары бар дайындалған карточкалар.

4. Кіріспе әңгіме жүргізіліп және тапсырмалар бөлініп берілуі керек (5-7 минут).

5. Тапсырмалар бойынша өзіндік жұмыс жүргізілу керек (20 мин).

6. Тапсырмаларды орындау бойынша есептер, бақылаулар мен жиналған материалдарды талқылау, оларды жалпылау немесе жинақтау қарастырылады (10-15 мин).

7. Экскурсия тақырыбы бойынша қорытынды әңгіме (3-5 мин) құрастыру қажет.

8. Экскурсияға шығатын аумақты алдын-ала тексеру және оны ретке келтіру керек.

9. Экскурсияның жалпы қорытындысын табиғат аясында жасау ұйымдастырылады.

10. Білім алушылардың жиналған материалды өңдеу сыныпта есеп немесе хабарлама түрінде дайындалуы керек.

Экскурсияны өткізу жоспарында жұмыс кезеңдері (әңгімелесу, байқау, педагогтың қорытындылауы, материалды өңдеу), жиналуы тиіс бақылау объектілері мен материалдардың тізбесі, қажетті жабдықтар, кезеңдер бойынша уақытты бөлу, білім алушыларды ұйымдастыру нысаны (топтық немесе жеке) белгіленеді. Экскурсияның соңғы кезеңі-алған білімдерін жүйеге келтіру мақсатында әңгіме арқылы қорытындысын шығару.

Экскурсияға шығу жоспарланғанда білім алушылардың дайындығы өте маңызды. Олардың назарын зерттелетін объектілерге аударып, бақылауды қалай жүргізу керектігін түсіндіріп, білім алушылар арасында материал жинау

тапсырмаларын бөліп беру керек (сабақтан тыс жұмыстарға қажет). Үйде, экскурсиядан кейін білім алушылар орындайтын тапсырмалар болуы мүмкін (эсселер, суреттер, фотосуреттер, бейнежазбалар және орындалған жұмыс туралы жазбаша есептер) [2].

Қоршаған ортаны қорғау қажеттілігін дамыту мақсатында білім алушыларды оқыту нәтижесінде жүргізілген зерттеулер бейресми немесе ресми білім беру процесінде экологиялық білім алған тұлғалардың қоршаған ортаға көбірек байланысын және хабардар екенін көрсетеді. Экологиялық білім беруді ұйымдастыру процесінде қосымша білім беру мекемелерінің көздейтін басты мақсаты – білім алушылардың экологиялық білімді зерделеуі бойынша жүйелі және дәйекті жұмыс істеу үшін жағдай жасау, сондай-ақ табиғатты қорғау саласындағы мамандарды тәрбиелеуге үлес қосу. Қосымша білім беру мекемелерінде экологиялық білім беру жүйесін құру экологиялық, әлеуметтік-экономикалық және мәдени принциптерді ескере отырып жүзеге асырылады [3].

Әдебиеттер

1. Степанчук Н.А. Дидактический материал по экологии 5 класс. – Волгоград: Учитель, 2005.
2. Мамедов Н.М., Суравегина И.Т., Глазачев С.Н.; Основы общей экологии. Учебник для старших классов образовательной школы. – М.: Устойчивый мир, 2000.
3. Национальная стратегия план действий по устойчивому развитию Казахстана, ЦАГИ, 2011.

ӘОЖ 378.147:53

ФИЗИКА ПӘНІН МУЗЫКАМЕН БАЙЛАНЫСТЫРЫП ОҚЫТУ ЖҮЙЕСІ

Э.К.Кожобекова, А.А.Иманбердиева, А.Е.Аманова

Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті

Резюме

В настоящее время интенсивно развиваются многие изменения и критериальная система системы образования. В интрегуляции физики можно рассмотреть способы связывания музыки.

Summary

Currently, many changes and the criteria system of the education system are intensively developing. In the regulation of physics, one can consider ways of linking music.

Музыка пәні немесе музыка физикасы – бұл музыка мен ойын-сауыққа қызығушылық танытатын, бірақ ғылымға қызығушылық танытпайтын білім алушыларды, сондай-ақ орындаушы музыкант болуға дайындалып жатқан білім алушыны физикамен таныстырудың ерекше тартымды тәсілі екенін көрсетеді. Музыкалық білім мыналарды қамтиды: музыкалық аспаптармен дыбыс шығаруды зерттеу; дыбысты орындаушыдан тыңдаушыға беру (концерт залы арқылы немесе жазылған медианың көмегімен); және тыңдаушының дыбыс пен музыканы қабылдауы (психоакустика). Біз осындай курстар үшін қол жетімді кейбір материалдарды, соның ішінде оқулықтарды, бейне таспаларды және DVD

дискілерді, қарапайым демонстрациялық эксперимент жабдықтарын және зертханалық эксперимент материалдарын қарастыруға болады. Мұндай курстарға зертханалық компонент кіруі ұсынылады, өйткені білім алушылар практикада сабақты жақсы меңгереді.

Пәнаралық тәсіл күн сайын маңызды бола түсуде. Бұл тәсіл біздің біртұтас табиғи ойлау тәсілімізге сәйкес келеді және ол тиімді және мағыналы оқытуға үлкен үлес қосатындықтан, көбірек баса назар аударылады. Бұл жаңа тәсіл болмаса да, соңғы жылдары ол әдебиетте білім беру практикасындағыдай танымал болды (Marrongelle, 2001; Rossiter, 2002; Courtney, 2006; Fleming, 2007; Van der Veen, 2007; White & Carpenter, 2008; Crowther, 2012; Lipszyc, 2012; An, Capraro & Tillman, 2013; Cabedo-Mas, Monferrer-Sales & Lorenzo-Valentín, 2014). Сонымен қатар 'Пән' – бұл өзінің білім беру инфрақұрылымы, әдіснамасы және мазмұны бар зерттеу саласына берілген атау, ол өзінің шекарасында жаңа және терең білім шығара алатындығын дәлелдеді деп көрсетті (Бергер, 1970). Ғылымның кез-келген саласы өз практиктері мен білімалушыларын кеңірек қолдану принциптерімен таныстырады. Музыкалық акустика үшін көптеген байланыстар бар: корпускулалық-толқындық дуализм, Вебер-Фехнердің жауабы, өткінші толқындар, гетеродинді өндіріс, когеренттілік және т. Б. Сонымен қатар, оны ғылым практикасын оқыту үшін қолдануға болады: оларға мысал ретінде эксперименттік жобалау және бақылау, талдау (Joe W et al 2013).

Музыкалық ұғымдарын түсіну үшін олардың болашақ математика, жаратылыстану пәндерін оқуына негіз болады. Өзгерістер идеясы – заттардың қалай өзгередіні де, олардың өзгеру жылдамдығы да — білімалушылардың физикалық талдау ұғымдарын түсінуінде ерекше маңызды рөл атқарады. Оқушылар дыбыс толқындары мен дыбыстың таралу теңдеулерді түсіну үшін өзгеру жылдамдығы ұғымын түсінуі керек. Сонымен қатар, білімалушылар түсіну үшін жалпы өзгеріс идеясын түсінуі керек. Білім алушыларға көрінетін спектрдің түстері, планеталардың реті немесе тіпті биологиялық классификациялар сияқты тітіркендіргіш ғылыми фактілерді есте сақтауға көмектесу үшін мнемотехниканы қолданылады. Олар өте күрделі және сайып келгенде, әркім материалды нақты зерттеуге емес, оларды ойлап табуға көбірек уақыт жұмсайды! Оған қоса музыка жас балаларды оқытудың тиімді әдісі ретінде танылады, бірақ университет деңгейіндегі ғылыми курстарда сирек қолданылады. Сонымен қатар музыка білім алушылардың ғылым туралы түсінігіне әсер ете алатыны және оны қалай жасау керектігі туралы біршама шектеулі деректер және музыканы курстарға қосу бойынша практикалық нұсқаулар ұсынылады. Музыкалық композиция-бұл негізінен физикалық жаттығу. Дыбыстардың, ритмдар мен қарқындылықтардың негізгі көзінен музыкалық өрнектер мен эмоциялардың шексіз алуан түрлілігін жасауға болады. Бұл музыканы тудыратын дыбыстардың, қарқынның және биіктіктің өзара әрекеттесуі, дәл сол сияқты белгілі фактілер мен білімнің қиялмен, болжаммен және шабытпен үйлесуі жаңа ғылыми жаңалықтарға әкеледі. Ғылым да, музыка да мәселелерді шешу және өмірдің материалдық емес құпияларын зерттеу үшін "формулалар" мен "теорияларды" пайдаланады. Музыканы түсіндіруге тырысатын бірқатар ғылыми теориялар бар. Бұл музыканың кез-

келген ғылыми принцип немесе теория сияқты күрделі және әр түрлі екендігінің айқын белгісі. Осылайша, музыкалық өнер мен физика ғылымы бір-бірімен байланысты. Кейбіреулер музыка физиканың әкесі деп тұжырымдайды. Музыка жасау үшін сіз "дыбысты" биіктік және қарқын элементтеріне қалай бөлуге болатындығын білуіңіз керек. Ғылым бізге дыбыстың діріл екенін, ал дірілдің жиілігі әртүрлі дыбыстарды тудыратынын үйретеді. Осылайша, музыка-бұл тербелістер тудыратын дыбысты зерттеу және оларды эмоцияны тудыратын резонанс құбылысын жақсы түсіну үшін тербеліс сияқты ұғымға анықтама беру керек. Бұл белгілі бір уақыт аралығында дәл немесе шамамен қайталанатын қозғалыстар (мысалы, қозғалтқыштағы поршеньдік қозғалыс, толқында қалқу, желдегі ағаш бұтағы). Меншікті тербелістер - бұл жүйеге сыртқы әсерлер болмаған кезде пайда болатын тербелістер. Олар жүйені тепе-теңдік күйінен шығарғаннан кейін ішкі күштердің әсерінен пайда болады. Мысалы ретінде серіппедегі жүктеме, компас инесі, қоңырау дыбысы, гонг, фортепиано жіптері және т.б. мәжбүрлі тербелістер — сыртқы периодтық күштердің әсерінен болатын тербелістер. Телефон мембранасының тербелісі, тігін машинасының инелері, автомобиль қозғалтқышының цилиндріндегі поршень, әткеншектің мезгіл-мезгіл тербелуі, көліктің серіппелері, тегіс емес жолмен жүру, айдың әсерінен мұхиттық толқындар және т. б. алдымен барлық денелер, олар қандай күйде көрінсе де, өздерінің бастапқы жиілігі мен амплитудасы бар деп айту керек тербелістер. Осылайша, кез-келген объектіні тербелмелі қозғалыс жүйесі ретінде қарастыруға болады, ал әсер ететін дыбыстық тербелістерді осы тербелмелі жүйенің жиілігіне әсер ету күші ретінде қарастыруға болады.

Сондықтан толық резонанс, дәлірек айтсақ, тербелмелі жүйенің тепе-теңдік күйінен ең үлкен ауытқу, егер мәжбүрлі күштің тербеліс жиілігі тербелмелі жүйенің табиғи жиілігіне сәйкес келсе ғана пайда болады. Скрипка мен гитара корпустары, үрмелі аспаптар мен мүшелердің құбырлары резонатор, ал ауыз қуысы дауыс сымдарының резонаторы болып табылады. Неліктен шанышқы резонаторы кәдімгі қорап болып табылады, ал балалайка, виолончель, скрипка және Рояль корпустары күрделі пішіндерге ие? Факт мынада: баптағыш резонатор тек біреуін күшейтуі керек – негізгі тон, ал музыкалық аспаптардың корпустары – көптеген тондар мен гармоника. Резонатордың түрі тондардың қайсысы күшейтілетінін және қайсысы әлсірегенін немесе толығымен басылғанын анықтайды. "Гитара жасалған ағаштың сапасына тек күш қана емес, сонымен қатар шығарылатын дыбыстың тазалығы мен тембрі де байланысты. Бұл ағашқа бояу мен лак әсер етеді. Сондықтан сапалы гитара немесе Скрипка жасау оңай емес, ал сапалы аспаптар көп ақша талап етеді. Сонымен, физикадан дыбыстық резонанс құбылысы басқа салаларға көшіп, сол жерде тығыз орналасқан. Сондықтан да физиканы музыкаға негізделген деп айта аламыз.

Деректерді жинау әдістерінде резонанс, жиілік (дыбыс биіктігі), дыбыс жылдамдығы, дыбыс қарқындылығы (дыбыс деңгейі, Дыбыс деңгейі, амплитудасы) және гармоника (обертондар) сияқты ұғымдарға сәйкес топтастырылды.

Физика пәнін музыкамен байланыстырып оқыту жүйесін ұсынауға келесі бағыттарды көрсетуге болады:

- Білім берудегі пәнаралық тәсілдің маңыздылығын көрсететін зерттеу тақырыбын қол жетімді етуге болады.
- Бұл әдісте физиканың білім беру мамандығының білімалшыларына бағытталған. Ұқсас әдістемелік зерттеулер әр түрлі бөлімдерде әр түрлі деңгейде жүргізілуі мүмкін.
- Осы әдістемелік зерттеуге сүйене отырып, әрі қарайғы зерттеулер осы саладағы музыка, физика және жаратылыстану ғылымдары мен технологиялары мұғалімдерінің білім деңгейлерін анықтап, салыстыра алады.
- Ғылым мен техникадағы оқу бағдарламаларындағы дыбыс музыкамен байланысты. Сол сияқты, музыкалық курстарда дыбыс ғылым мен техникамен немесе физикамен байланысты болуы мүмкін.

Әдебиеттер

1. Marrongelle, K. A. (2001). Physics experiences and calculus: How students use physics to construct meaningful conceptualizations of calculus concepts in an interdisciplinary calculus/physics course. PhD diss., University of New Hampshire. <https://core.ac.uk/download/pdf/215514527.pdf>
2. Rossiter, D. J. (2002). Perceptions of mathematics, science and technology teachers of an interdisciplinary curriculum in a middle school. PhD diss., University of Wisconsin. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ458795.pdf>
3. Courtney, T. M. (2006). Interdisciplinary instruction and student engagement: A case study of Midwestern Suburban High School. Master degree diss., Northern Illinois University. <https://huskiecommons.lib.niu.edu/allgraduate-thesesdissertations/3613/>
4. Berger, G. (1970). Introduction. OECD-CERI Interdisciplinarity – Problems of Teaching and Research in Universities. Nice, France: CERI/French Ministry of Education.
5. Joe Wolfe, George Hatsidimitris, John Smith, John Tann. Teaching physics via the web using music acoustics. 2013. <https://www.phys.unsw.edu.au/jw/reprints/SMACTeaching.pdf>
6. А.В.Перышкин, Е. М. Гутник И.Д. «Физика», 9 класс «Дрофа», 2013 г.

ӘОЖ 581.1

ЦИТРУСТЫ ӨСІМДІКТЕРДІҢ ӨСУІ МЕН ДАМУЫ

Урақбай А.Б.-магистрант

Дәулет Г.М.- №51 ЖОББМ шымкент

Ғылыми жетекші – Байбеков Е. -а.ш.ғ.д., профессор

Академик Ә.Қуатбеков атындағы Халықтар достығы университеті, Шымкент, Қазақстан

Резюме

Одним из перспективных направлений современной ботанической науки является сохранение и развитие тропических и субтропических видов растений, их возможностей для интродукции. В целях обеспечения сельскохозяйственной продукции полезными и ценными растениями в ботанических садах рассматриваются пути их дальнейшего культивирования в культурных условиях, проводятся исследовательские работы. Растение с такой хозяйственной пользой это цитрусовые растения. Потому что есть возможность выращивать их в южных регионах Республики Казахстан, в тепличных условиях.

Summary

One of the promising directions of modern botanical science is the preservation and development of tropical and subtropical plant species, their possibilities for introduction. In order to provide agricultural products with useful and valuable plants in botanical gardens, ways of their further cultivation in cultural conditions are being considered, research is being carried out. A plant with such economic benefits is citrus plants. Because it is possible to grow them in the southern regions of the Republic of Kazakhstan, in greenhouse conditions.

Елімізде өсірілетін цитрусты өсімдіктердің интродукциялық түрлерін, сорттарын зерттеудің маңызы зор. Цитрустың интродуцирленген түрлерінің жеміс беруі мен өнімділігін анықтау өзекті мәселелердің бірі болып табылады. Қазіргі кезде Қазақстанда оранжерея жағдайында цитрусты өсімдіктердің ерекшеліктерін зерттеу жұмыстары жүргізілуде. Жабық және ашық грунттағы цитрус өсімдіктерін зерттеудің ғылыми және практикалық маңызы бар, осы өсімдіктердің көмегімен азық-түлік ретінде ғана емес, республикамызда фармацевтика өндірісінде дәрілік шикізат ретінде пайдалануға болады.

Сонымен қатар осы өсімдіктердің көмегімен өндіріс орындарын, офистерді, тұрғын үйлерді көгалдандыруға болады және халықты витаминді өнімдермен қамтамасыз етуге болады. Цитрусты өсімдіктерге салыстырмалы түрде жүргізілген зерттеулер келесі нұсқада жасалды: бақылауға алынатын өсімдіктің саны 10 дана, 5 литрлік ыдыстарға өсірілді және осы мөлшерде ғылыми өндірістік жылыжайларда 1,5х1метр схема бойынша отырғызылды. Грунттағы және ыдыстағы субстраттың құрамы бірдей, құрамы қи, құм, топырақтан тұрады (3:1:1). Әр он күн сайын фенологиялық бақылаулар жүргізілді, онда өсімдіктердің өсуі мен дамуы бақыланып отырды. Өсімдіктер отырғызбас бұрын олардың морфологиясына талдау жүргізілді: Мейер лимоны өсімдігінің орташа биіктігі – $23,5 \pm 0,4$ см, өркеннің саны – $3,0 \pm 0,2$ дана, жапырақтарының саны $11,0 \pm 0,3$ дана, жапырақтарының ұзындығы $6,2 \pm 0,2$ см, жапырақтарының ені – $4,32 \pm 0,05$ см, баған қалыңдығы – $1,6 \pm 0,6$ см, басты тамырлардың ұзындығы – $9,0 \pm 0,4$ см, бірінші қатардағы бүйір тамырлардың ұзындығы – $4,0 \pm 0,3$ см, екінші қатардағы бүйір тамырлардың ұзындығы – $2,5 \pm 0,3$ см

Павловский лимонының биіктігі орташа есеппен – $29,5 \pm 0,5$ см, саны – $2,2 \pm 0,2$ дана, жапырақтың саны – $16,8 \pm 0,5$ дана, жапырақтың ұзындығы $7,46 \pm 0,03$ см, жапырақтың ені – $3,45 \pm 0,05$ см, ствол қалыңдығы – $1,5 \pm 0,8$ см, басты тамырлардың ұзындығы – $17,5 \pm 0,3$ см, бүйір тамырлардың бірінші қатардағысы $8,0 \pm 0,6$ см, бүйір тамырлардың екінші қатардағысы – $3,0 \pm 0,2$ см. Цитрумелде биіктігі $35,5 \pm 0,2$ см құрайды, өркенінің саны $3,0 \pm 0,2$ дана, жапырағының саны – $15,3 \pm 0,3$ дана, жапырағының ұзындығы – $9,2 \pm 0,3$ см, жапырағының ені – $5,25 \pm 0,03$ см, баған қалыңдығы – $1,6 \pm 0,4$ см басты тамырлардың ұзындығы – $12,5 \pm 0,4$ см, бірінші қатардағы бүйір тамырларының ұзындығы – $6,0 \pm 0,45$ см екінші қатардағы бүйір тамырларының ұзындығы – $3,3 \pm 0,20$ см.

Вашингтон Навел апельсині биіктігі орташа келеді – $30,5 \pm 0,3$ см, өркенінің саны – $3,2 \pm 0,1$ дана, жапырақтың саны – $13,5 \pm 0,3$ дана, жапырақтарының ұзындығы – $13,0 \pm 0,4$ см, жапырақтарының ені – $6,20 \pm 0,02$ см, баған қалыңдығы $1,4 \pm 0,8$ см, басты тамырлардың ұзындығы – $10,5 \pm 0,2$ см, бірінші қатардағы бүйір тамырларының ұзындығы – $4,2 \pm 0,4$ см екінші қатардағы бүйір тамырларының

ұзындығы – $2,5 \pm 0,3$ см. Уншиу мандаринінің биіктігі орташа – $25,6 \pm 0,4$ см, өркеннің саны – $3,0 \pm 0,1$ дана, жапырақтың саны – $13,0 \pm 0,3$ дана, жапырақтың ұзындығы – $6,9 \pm 0,3$ см, жапырақтың ені – $4,5 \pm 0,5$ см, бағанның қалыңдығы – $1,8 \pm 0,5$ см, басты тамырлардың ұзақтығы – $10,5 \pm 0,4$ см, бірінші қатардағы бүйір тамырлардың ұзындығы – $10,5 \pm 0,4$ см, екінші қатардағы бүйір тамырлардың ұзындығы – $1,7 \pm 0,3$ см. Барлық көшеттер $+10+15^{\circ}\text{C}$ температурада, ауаның ылғалдылығы 60-75% көктемде отырғызылады. Тәжірибеге алынған өсімдіктерге қажетті агротехникалық жағдай екі жыл бойы жүргізіледі. Бұл үшін топырақты қопсытып, суарып, жерді ауыстырып отырғызу кезінде тыңайтқыштар қолданылады. Барлық тәжірибеге алынған көшеттердің топырақтың құрамындағы қоректік элементтердің жетіспеуі кері әсерін тигізеді. Барлық варианттарға айына бір реттен минералды тыңайтқыштар мен қиды қолданады. Тыңайтқыш ретінде құрамында NPK микроэлементтері бар – кристаллин және қиды тұнба түрінде қолданады. Алғашқы жылдары жаңа топыраққа отырғызылғанда көшеттердің кейбір бұтақтарында кішкене жапырақшасы бар өркендер пайда болды. Алғашқылары өсуі маусым айына дейін созылды. Грунттағы өсімдіктерде бұл уақытта орташа ұзындығы 7,0 см болатын жаңа өркендер пайда болды, ал ыдыстардағы – 6,0 см. Лимондардың екінші шыққандары аз уақыт тыныштықтан соң, маусым айының жартысынан шілде айының аяғына дейін созылды. Бір жарым айдағы жаңа өскіннің ұзындығы – орташа - 4,5 см, ал ыдыстағы – 3,5 см құрады. Күз айында қыркүйектің ортасы мен қазанның аяғына дейін грунттағы жас өркендердің өсуі - 4,3 см, ыдыстағы – 3,5 см екені байқалды. Екінші және үшінші толқындарда цитрустарда өсуі байқалмады.

Кесте 1

Цитрусты өсімдіктердің морфологиялық көрсеткіштері.

Өсімдік тің атауы	Өсімдік тің биіктігі, см	Мөлше рі дана	Жапырақ тың саны, дана	Жапырақ тың Ұзынды ғы см	Жапырақ тың ені см	Сабак тың қалыңды ғы, см	Тамырдың ұзындығы, см
1	2	3	4	5	6	7	8
Мейер лимоны	$57,5 \pm 0,2$	$5,3 \pm 0,2$	$25,5 \pm 0,4$	$12,5 \pm 0,7$	$7,5 \pm 0,5$	$2,5 \pm 0,3$	$22,0 \pm 0,2$
Павловск ий лимоны	$70,1 \pm 0,4$	$6,3 \pm 0,3$	$35,5 \pm 0,6$	$8,6 \pm 0,5$	$4,4 \pm 0,4$	$2,2 \pm 0,2$	$30,2 \pm 0,3$
Цитру мело	$70,5 \pm 0,2$	$7,0 \pm 0,4$	$31,5 \pm 0,4$	$14,5 \pm 0,3$	$7,7 \pm 0,3$	$2,5 \pm 0,2$	$22,8 \pm 0,3$
Вашингт он Навел	$68,0 \pm 0,3$	$6,0 \pm 0,2$	$30,0 \pm 0,2$	$14,0 \pm 0,3$	$8,0 \pm 0,2$	$2,8 \pm 0,2$	$18,8 \pm 0,4$

апельсині							
Манда рин Уншиу	55,7±0,4	5,5±0,2	27,0±0,3	12,0±0,4	5,0±0,3	2,5±0,2	15,5±0,4

Алты айдан кейін жүргізілген зерттеулердің нәтижесі ыдысқа отырғызылғанға қарағанда өсу жылдамдығында айырмашылық байқалды.

Грунттағы тәжірибеге алынған өсімдіктерде өсім жоғары болды. Күз-қыс айларында температураның +1°C +5°C төмендеуіне байланысты ешқандай өзгешелік байқалған жоқ. Осы уақытта пайда болған жапырақшалар өте тез өсе бастады. Бір жыл өткеннен соң көктемде үлкен жапырақты, түсі қанық жетілген өсімдіктер түзілді. Осы уақытта грунттағы өсімдіктер 15см-ге, ал ыдыстағы 10см-ге өсті.

Тәжірибе нәтижелері барлық тәжірибеге қойылған өсімдіктер екінші жылда өсуі жақсы болды. Грунтта отырғызылған барлық көшеттер екі жылда 1,5 есеге биіктеді. Грунтта өсірілген өсімдіктерде өркен мен жапырақ саны көбірек түзілді. Жер асты мүшелерінің дамуы барлық тәжірибеге алынған өсімдіктерде жақсы болды.

Грунттағы лимондардың гүлдеуі 4-ші жылда көрінді, ал апельсинде 6-шы жылда ыдыстағы өсімдіктермен салыстырғанда бір жыл ерте болды. Ыдыстағы өсімдіктермен салыстырғанда грунттағыларда гүлдердің саны көбірек болды.

Кесте 2

Ыдысқа отырғызылған цитрус өсімдіктерінің морфологиялық көрсеткіштері.

Өсімдік атауы	Өсімдік биіктігі, см	Мөлшері дана	Жапырақтың саны, дана	Жапырақтың ұзындығы см	Жапырақтың ені, см	Сабақтың қалыңдығы, см	Тамырдың ені, см
Мейер лимоны	47,1±0,5	4,6±0,8	20,5±0,8	9,4±0,9	3,7±0,3	1,9±0,2	18,8±0,7
Павловский лимоны	55,0±0,2	4,0±0,3	20,5±0,3	7,4±0,1	5,0±0,4	1,8±0,3	19,8±0,6
Цитру мело	60,0±0,2	6,0±0,9	25,5±0,3	12,6±0,5	5,8±0,6	1,9±0,1	22,5±0,2
Апельсин Вашингтон Навел	55,1±0,3	5,6±0,5	23,5±0,6	9,4±0,6	5,7±0,2	1,9±0,2	14,8±0,4

Мандарин Уншиу	45,0±0,2	4,6±0,3	18,5±0,4	10,0±0,6	4,1±0,3	1,8±0,3	11,5±0,4

Осы зерттеулердің нәтижесі грунтта өсірілген өсімдіктердің тамыр жүйелері мықты, бойы биік, жапырақтарының түсі қанық, ерте гүлдеп жақсы дамитынын көрсетті. Жарық және ылғал, температураның ауытқуына тұрақты екенін көрсетті.

Әдебиеттер:

1. Дадыкин В.В. Цитрусовый сад в комнате . – 2-е изд., перераб. и доп.- М.:Агропромиздат, 1991.

2. Трубачев В.В. Биологические особенности цитрусовых и их хозяйственная оценка в оранжереях Прикубанской зоны садоводства: автореф. канд. с.-х. наук. Кубан. Гос. Аграр. ун-т. - Краснодар., 2005.

ӘОЖ 581.1

ЦИТРУСТЫ ӨСІМДІКТЕРДІҢ ТҰҚЫМ АРҚЫЛЫ КӨБЕЮ ӘДІСІН ЗЕРТТЕУ

Урақбай А.Б.-магистрант

Дәулет Г.М.- №51 ЖОББМ шымкент

Ғылыми жетекші – Байбеков Е. -а.ш.ғ.д., профессор

Академик Ә.Қуатбеков атындағы Халықтар достығы университеті, Шымкент, Қазақстан

Резюме

В статье опубликованы итоговые показатели фенологических наблюдений при размножении семенами цитрусовых растений, выращиваемых в теплице.

Summary

The article published the final indicators of phenological observations in reproduction by seeds of citrus plants grown in greenhouses.

Мейер лимоны (*Citrus limonia* x *C. sinensis*), Павловский лимоны (*Citrus limonia*), цитрумело (*Poncirus trifoliata* x *Citrus paradise*) және Вашингтон Навел апельсині (*Citrus sinensis*) тұқымдарының өсіп өнуіне физиологиялық активті заттардың (ФАЗ) әсерін, тұқым арқылы көбею әдістерін анықтау мақсатында зерттеу жұмыстары жүргізілді. Біздің жүргізген жұмысымызға материал ретінде, ботаника және фитоинтродукция институтының оранжереясында өсірілген, аналық интродуцирленген өсімдіктен жиналып алынған тұқымдар қолданылды. Тұқымды топыраққа себу алдында Мейер лимоны, Павловский лимоны, цитрумело және Вашингтон Навел апельсинінің тұқымдарының морфологиясы зерттелді. Басқа цитрустарға қарағанда жалпақжапырақты Уншиу мандаринінде тұқым түзілмейді. Мейер лимонының тұқымының өлшемі орташа (10,0 x 6,1 мм) болады. Тұқымының пішіні ісінген, сопақша, жұмыртқа тәрізді, үшкірленген ұшы бар, ашық қызғылт – сарғыш түсті болады. Павловский лимонында тұқымының өлшемі салыстырмалы түрде ірі (11,3 × 7,1 мм) болады. Тұқымының пішіні жұмыртқа тәріздес, үшкір ұшы болады. Тұқымының сырты крем түсті, ал іші жасыл түсті болады. Тұқымы шамамен 10 – 12 дана. Тұқымның бір данасының орташа салмағы 0,120 граммды құрайды. Цитрумело тұқымының өлшемі ірі (14,0

× 10,5). Бір тұқымның салмағы орташа есеппен 0,140 грамм. Тұқымының пішіні жұмыртқа тәрізді болады. Жемісіндегі тұқым саны 40 – 50 дана. Ал басқа цитрустардың тұқымдарына қарағанда, апельсиннің тұқымдары ірі немесе өте ірі болады. Тұқымының пішіні үрленген, домалақ, жұмыртқа тәрізді. Жемістегі тұқым саны шамамен 9 – 15 дананы құрайды. Тұқымының түсі ашық крем түстес болады. Тұқымының сырты крем түсті, ал іші жасыл түсті. Апельсиннің тұқымының өлшемі 11,5 × 9,5 мм. Бір тұқымның салмағы 0,130 грамм. Мейер лимонының тұқым арқылы көбею ерекшелігі зерттелді. Піскен Мейер лимонының 100 дана тұқымы, 2019 жылдың наурыз айында топыраққа себілді. Себілген тұқымдар 40 күннен кейін өсіп өніп шықты. Өсім 60 пайызды құрады. Тұқымдардың өсу типі барлық цитрустарға тән – *жерасты* болып табылады. Гипокотиль рудиментарлы, жетілмеген. Бастапқы уақытта тамырлары өсіп шығады. Мейер лимонының тамырлары жіңішке, нәзік ($1,08 \pm 0,05$ см). Тамыр пайда болған соң, өскін оныншы күні пайда болады. Жапырақтары маусым айының басында пайда бола бастайды. Жапырақтарының ұзындығы $0,77 \pm 0,07$ см, ені $0,53 \pm 0,07$ см. Мейер лимонының нағыз жапырақтары 3,5 аптадан кейін пайда болады. Нағыз жапырақтарының ұзындығы $0,97 \pm 0,03$ см, ені $0,39 \pm 0,03$ см құрайды. Үш ай ішінде өскіндер биіктігі $3,0 \pm 0,03$ см болса, алты ай уақыт ішінде көшеттердің тамырымен қосып биіктігі $7,09 \pm 0,04$ см жетеді, оның ішінде тамыры $2,08 \pm 0,04$ см құрайды. Вегетацияның бірінші жылының соңына қарай Мейер лимонының тамырымен қосқандағы орташа биіктігі $16,0 \pm 0,04$ см құрайды. Жапырақтарының саны $7,1 \pm 0,03$ дана, жапырақтың ұзындығы $4,5 \pm 0,03$ см, ені $2,0 \pm 0,06$ см, негізгі тамырдың ұзындығы $8,0 \pm 0,02$ см, бірінші қатардың бүйір тамырларының ұзындығы $3,0 \pm 0,04$ см, екінші қатардың бүйір тамырларының ұзындығы $1,0 \pm 0,02$ см, сабақтың қалыңдығы $0,7 \pm 0,03$ см.

Кесте 1

Цитрусты өсімдіктердің өскіндерінің бастапқы өсу кезеңдері

Бақылау уақыты, айлар	Өркеннің биіктігі, см		
	Мейер лимоны	Павловский лимоны	Цитрумело
Сәуір	$1,3 \pm 0,2$	$2,5 \pm 0,4$	$3,5 \pm 0,5$
Мамыр	$3,0 \pm 0,5$	$4,0 \pm 0,9$	$4,5 \pm 0,8$
Маусым	$4,5 \pm 0,8$	$7,0 \pm 1,0$	$5,0 \pm 0,9$
Шілде	$6,0 \pm 1,2$	$10,0 \pm 1,7$	$7,0 \pm 1,1$
Тамыз	$7,1 \pm 1,5$	$15,6 \pm 2,1$	$10,6 \pm 1,3$
Қыркүйек	$8,0 \pm 1,6$	$16,6 \pm 2,2$	$11,0 \pm 1,3$
Қазан	$10,0 \pm 1,9$	$17,0 \pm 2,4$	$12,0 \pm 1,5$
Қараша	$11,0 \pm 2,0$	$17,2 \pm 2,4$	$13,0 \pm 1,7$

Желтоқсан	12,0±2,5	17,5±2,6	14,0±1,9
Қаңтар	14,0±2,8	18,5±2,9	25,0±2,7
Ақпан	16,0	21,7	28,0

Павловский лимонының өскіндері 45 күннен кейін пайда болды. Яғни апельсин өскіндеріне қарағанда 5 – 6 күн, ал цитрумело өскініне қарағанда 10 күн ерте өсіп шықты. Өсім 70% құрады. Павловский лимонының тұқымында Мейер лимонының тұқымы сияқты, өскін тамыр пайда болғаннан кейін оныншы күні пайда болды. Алғашқы жапырақтары сәуір айының соңында пайда болды. Жапырақ өлшемі $0,6 \pm 0,05$ см, ені $0,4 \pm 0,04$ см, домалақ пішінді. Павловский лимонының нағыз жапырақтары 3,5 аптадан кейін пайда болады. Нағыз жапырақтарының ұзындығы – $4,6 \pm 0,12$ см, ені $3,0 \pm 0,04$ см. Павловский лимоны көшетінің 3 ай уақытында биіктігі $4,0 \pm 0,05$ см болса, ал 6 ай уақытта $15,6 \pm 0,37$ см жетіп, 12 ай уақытта тамырымен қосқандағы орташа биіктігі $21,7 \pm 0,33$ см болады. Жапырақтарының саны $9,6 \pm 0,34$ дана, жапырақтың ұзындығы $4,46 \pm 0,12$ см, ал ені $2,54 \pm 0,06$ см, сабақтың қалыңдығы $0,71 \pm 0,05$ см, негізгі тамырдың ұзындығы $6,03 \pm 0,04$ см, бірінші қатардың бүйір тамырларының ұзындығы $4,04 \pm 0,04$ см, екінші қатардың бүйір тамырларының ұзындығы $1,54 \pm 0,06$ см құрайды. Наурыз айы мен сәуір айының арасында апельсин мен Павловский лимонының көшеттері ай сайын 2 сантиметрден өсіп отырған. Шілде айы мен қазан айының арасында өсімдіктердің өсу қарқыны артады. Әр айда орташа есеппен 3 – 4 см өсіп отырған.



Сурет 1
Мейер лимонының
көшеті (*Citrus limonia* x *C sinensis*)



Сурет 2
Павловский лимонының көшеттері (*Citrus limonia*)

2018 жылдың наурыз айының басында, цитрумело өсімдігінің тұқымының 100 данасы арнайы қоректік топырағы бар жәшіктерге себілді. Қорек қоспасы дайындалған топырақ құрамында: топырақ (1 бөлік), құм (0,3 бөлік). Тұқымдар тереңдігі 4 см етіп себілді. Цитрумело тұқымынан өскіндер 50 күннен кейін өсіп шықты. Өсім 70 % болды. Алдымен тамырлар пайда болды. Тамырлары ашық сарғыш түсті. Тұқымдарының өсу типі – жерасты. 14 күннен кейін цитрумело тұқымынан жер бетіне өскін өсіп шықты. Өскін иілген пішінде, ашық жасыл түсті болды. Бұл уақытта тамырдың ұзындығы $1,97 \pm 0,04$ см болған. Үш айдан кейін,

маусым айының ортасында алғашқы жапырақ өскіндері пайда болды. Олардың ұзындығы $0,7 \pm 0,04$ см, ені $0,5 \pm 0,05$ см. Ашық жасыл түсті. Нағыз жапырақтар төрт аптадан кейін пайда болады. Нағыз жапырақтардың ұзындығы $2,0 \pm 0,05$ см, ені $0,5 \pm 0,04$ см. Шамамен 3 – 4 апта сайын бір жапырақтан пайда болып отырды. Алты айда цитрумело көшетінің биіктігі $10,6 \pm 0,18$ см жетті. Вегетацияның бірінші жылындағы цитрумелонның параметрлері мынадай болды: өркеннің тамырымен қосқандағы биіктігі $28,0 \pm 0,05$ см, жапырақтарының саны $13 \pm 0,2$ дана, жапырақтарының ұзындығы $8,0 \pm 0,2$ см, жапырақтың ені $2,5 \pm 0,2$ см, негізгі тамырдың ұзындығы $14,0 \pm 0,5$ см, бірінші қатардың бүйір тамырларының ұзындығы $5,5 \pm 0,4$ см, екінші қатардың бүйір тамырларының ұзындығы $2,0 \pm 0,3$ см, сабақтың қалыңдығы $0,8 \pm 0,2$ см болды.



Сурет 3
Цитрумело көшеті (*Poncirus trifoliata* x *Citrus paradise*)

Вашингтон Навел апельсинінің тұқымдары, наурыз айының басында $+18^{\circ}\text{C}$ $+20^{\circ}\text{C}$ температура шамасында және ауа ылғалдылығы 70% болғанда себілді. Егілген тұқым саны 100 дана. Апельсин тұқымдары ұзақ уақыт өніп шығады. Алғашқы өскіндер 45 күннен кейін пайда болады. Өсімі 70% құрайды. Тұқымының өсу типі: жерасты болып табылады. Тұқымында кішкене жарықша пайда болып, сол жерден алғашқы тамырша өскіні пайда бола бастайды. Тамыр ұшы ақ түсті, қалған бөлігі қоңыр түсті болады. Уақыт өте тамыр толық ашық қоңыр түске айналады. Тамыр жүйесі қалыптасқаннан соң, 12 күннен кейін өскіннің өсу қарқыны артады. Жер бетіне алғашқы жапырақ өскіндері пайда бола бастайды. Алғашқы жапырақтар маусым айында пайда болады. Олардың ұзындығы $0,71 \pm 0,04$ см, ені $0,66 \pm 0,03$ см болатын ашық жасыл түсті жапырақтар. Апельсиннің нағыз жапырақтары 3 аптадан кейін пайда болады. Апельсинде цитрумело өсімдігіндей 3 – 4 аптада бір жапырақтан пайда болады. Әр жапырақтың пайда болуымен, өсу қарқыны шамамен 1,5 есе артып отырады. Үш айда көшеттердің биіктігі $3,07 \pm 0,06$ см болса, 6 айда биіктігі $11,9 \pm 0,19$ см құрайды. Вегетацияның бір жылында апельсин өсімдігінің морфологиялық параметрлері мынадай болды: өркеннің тамырымен бірге биіктігі $20,4 \pm 0,42$ см, жапырақтарының саны $8,1 \pm 0,37$ дана, жапырақ ұзындығы $4,0 \pm 0,12$ см, жапырақтың ені $2,2 \pm 0,11$ см, сабақтың қалыңдығы $0,7 \pm 0,04$ см, негізгі тамырдың ұзындығы $5,0 \pm 0,07$ см, бірінші қатардың бүйір тамырларының ұзындығы $3,4 \pm 0,10$ см, екінші қатардың бүйір тамырларының ұзындығы $1,01 \pm 0,04$ см.



Сурет 4
Апельсиннің өскіндері (*Citrus sinensis*)

Суретте байқағанымыздай басқа көшеттермен салыстырғанда Мейер лимонының көшеттерінің баяу өсетіндігі көрінеді. Мейер лимоны 12 ай ішінде 16,0 см өссе, Павловский лимоны 21,7 см, цитрумело 28,0 см, ал Вашингтон Навел апельсині 20,4 см өскен.

Мейер лимоны, Павловский лимоны, цитрумело және Вашингтон Навел апельсині (вегетацияның бір жылында) көшеттерінің өсу және даму динамикасын зерттеу барысында цитрумело көшетінің өсу қарқыны жоғары екені, ал Мейер лимонында төмен екені анықталды. Барлығында маусым айының соңы мен тамыз айының басында өсу процесі қарқынды болған. Тіпті қаңтар айында өсу қарқыны екі есе көп болды.

Әдебиеттер:

1.Пустовой Н.Н. Технология выращивания лимона и оценка некоторых субтропических и тропических культур в защищённом грунте в условиях Саратовского Поволжья: автореф. канд. с. –х. наук. Мичуринск, гос. аграр. ун-т. - Мичуринск, 2002.

2.Цулая М. Особенности ритма роста и развития лимона Мейер в условиях Нижней Имерети //Достиж. науки и техн. АПК. -2001.

ӘОЖ 579(075.8)

ТҮРКІСТАН ОБЛЫСЫНЫҢ ФЕРМЕРЛІК ШҰЖЫҚ, ҚҰРТ ӨНІМДЕРІН ДАЙЫНДАУ ТЕХНОЛОГИЯСЫ МЕН МИКРОБИОЛОГИЯЛЫҚ САПАСЫН ЗЕРТТЕУ

Қадралиева И.Е. – 1505-11 тобының магистранты

Амангелді Р.Н. – 1505-11 тобының магистранты

Ғылыми жетекші: Жаппарбергенова Э.Б. – б.ғ.к., доцент, Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті, Шымкент, Қазақстан

Резюме

В научной статье, исходя из биотехнологической специфики указанных пищевых продуктов, локальных штаммов микроорганизмов, присутствующих в продукте, микробиологически прослеживая внешние признаки продукта и определяя культуру бактерий, исходя из того, что он относится к числу продуктов питания, влияющих на нормальное функционирование человеческого организма и требующих высокого спроса по мировому рынку.

Abstract

In the scientific article, based on the biotechnological specifics of these foods, local strains of microorganisms present in the product, microbiologically tracing the external signs of the product and determining the culture of bacteria, based on the fact that it belongs to the number of food products that affect the normal functioning of the human body and require high demand on the world market.

Тақырыптың өзектілігі. Елімізде мал шаруашылығымен қатар малшаруашылығынан өндірілетін өндіріс барысында фермерлік шаруашылықтар, үй жанындағы жекеленген кіші кәсіп шаруашылығында, одан бөлек те жеке меншік шаруашылықтары көш бастап, мал шаруашылығындағы қазіргі заманға сай технологияларының жедел дамуының келешегі болып табылады.

Қалада тұратын адамдар үшін шұжық, құрт өнімдерінің маңызы зор болып келеді. Өйткені, бұл өнімдердің құрамындағы аминқышқылдарының толыққанды болуы, минералды заттармен қатар майлардың жеткілікті мөлшерде кездесуі, ағзаға қажетті дәрумендердің болуы, сонымен қатар дастархан бетіне оң беріп, бөлшектерге бөлініп, ысталуы және түрлі дәмдеуіштердің қосылуымен толықтырылған күйде болуы – замануи жағынан түрлі талаптарға сай болып, қолданушылар тарапынан мол сұранысқа тап болатын өнім.

Мақсаты: Адам ағзасындағы мүшелердің толықтай қызмет атқаруына әсері болатын және дүниежүзінің нарығында көп сұраныста болатын өнім түріне жатқызып, тұрғылықты малшаруашылығымен айналысатын кішігірім зауыттарымен қатар фермалары өндіретін шұжық, құрт өнімдерінің биотехнологиялық ерекшеліктерімен, тағам құрамында кездесетін микроағзалардың жергілікті штамдарын микробиологиялық тұрғыда зерттеуді негізге алдық.

Міндеттері:

- 1) Тағамдық өнімдердің құрамында болатын микроағзалардың органолептикалық ерекшеліктерін анықтау.
- 2) Тағамдық өнімдердің құрамында болатын микроағзалардың культуралық ерекшеліктерін анықтау.

Практикалық құндылығы. Елімізде күн сайын шұжық, құрт тағамдарын өндіретін зауыттар мен фермалардың мағында болатын цехтардың саны көбейіп жатыр.

Бұл тағамдық өнімдер экономикалық жағынан еліміздің дамуына әсерін айрықша тигізіп отыр және осы кәсіпте өндірілетін тағамдық өнімдер республикамыздың тағамдық азық-түлік бағдарламасының орындалу барысындағы мағызды бөлітернің бірі болып келеді. Олар қолданатын шикізаттар шығарылған өнім құнарлығына ерекше әсерін тигізеді.

Ғылыми жаңалығы. Бұл тақырыптың ғылыми маңызы – бұл жұмыс кішігірім малшаруашылығымен айналысатын фермалармен қатар жекеленген қожалықтардағы шығарылатын шұжық пен құрт өнімдерінің микробиологиялық және органолептикалық белгілерін анықтау мақсатында, олардың биотехнологиялық процестерін зерттеуге бағытталған.

Тағамдық өнім құрамында болатын микроағзалардың тәжірибелік жұмыс негізінде тұрғылықты, оңтүстік аймақтарға тиесілі штамдары бөлініп алынады да, систематикалық идентификациясы жасалды.

Зерттеу әдістері мен тәсілдері. Түркістан облысындағы малшаруашылығы фермаларының маңындағы шұжық және құрт өнімдерін өндіретін цехтарымен қоса жекеленген меншіктерге тиесілі зауыттар шығаратын шұжық, құрт өнімдері зерттеу объектісі ретінде алынды.

Ғылыми мақаланың зерттеу әдістері ретінде шұжық және құрт тағамдарының биотехнологиялық маңыздылығы; органолептикалық тұрғыда қарастырылуы; микроағзаларды зертхаларда бөліп шығару, өсіру, культуралау секілді әдістері қолданылды.

Зерттеу нәтижелері және оларды талдау. Ғылыми мақалада Түркістан облысының аудандарындағы кіші көлемді малшаруашылық фермаларменен жекеленген қожалықтар өндіретін шұжық, құрт өнімдерінің микробиологиялық және органолептикалық көрсеткіштерің зерттеуге арналып, олардың биотехнологиялық процестерін сараптауға арналған [2,3].

Тәжірибелік бөлім шұжық, құрт өнімдерінің құрамындағы микрофлорасын анықтауға, жергілікті штамдарының культуральды, морфоцитологиялы, идентификациялы белгілерін зерттеуге арналған.

Жұмыстың зерттеу объектісі ретінде Түркістан облысының Түлкібас ауданындағы жекеменшік кәсіпкерлік-фермерлік қожалықтарының өнімдері алынған.

Шұжық, құрт тағамдық өнімдерінің сыртқы белгілерінің бақылаудың сараптамасы

Шұжық, құрт өнімдерінің сапасы сыртқы белгілерін бақылаудан бастау алып, түсі, дәмі және иісі, тұтқырлығы, жанама қоспалардың болуы бағаланды (1-сурет) [1].

Тұрақты шұжық, құрт өнімдерінің алынып, сыртқы белгілерінің сараптама қорытындысына байланысты төмендегі кестедегідей нәтижелер шықты (кесте-1).

№1-кесте Шұжық және құрт өнімдерінің сыртқы белгілерін бақылаудың нәтижесі

Өнім	Бейнесі	Тұтқырлығы	Иісі	Дәмі	Түсі	Қорытынды баллы
Шұжық	4,7	4,1	4,8	4,5	4,6	4,63
Құрт	4,7	4,2	4,7	4,4	4,8	4,6



1-сурет. Шұжық өнімінің сыртқы белгілерін бақылау

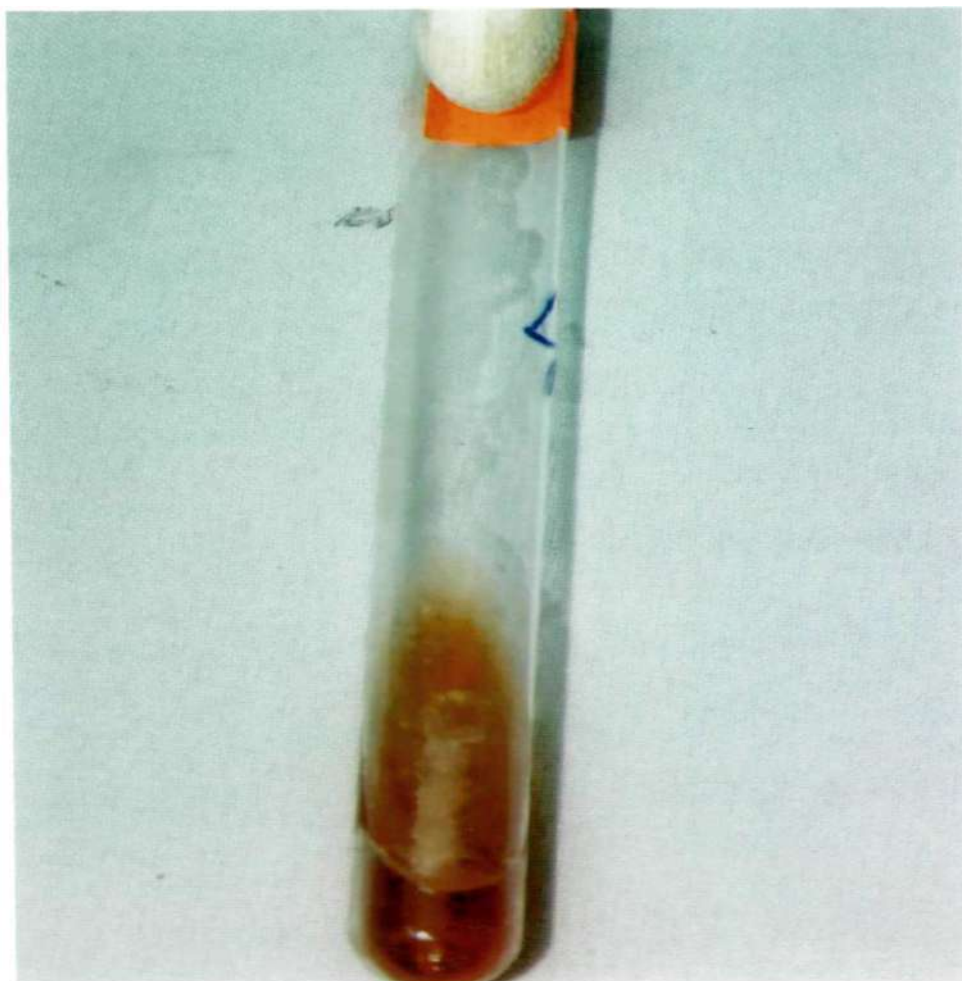
Микроағзалардың культуральдық белгілерін зерттеудің нәтижесі

Қалыпты деңгейде болатын температурада шұжықтың микрофлорасы термостат қондырғысында өсіріледі де, одан арнайы колониялар шығарылды [4].

Агар-агар жасанды қоректік ортасында зертханалық жағдай барысында өсіріліп шыққан микроағзалардың культуральдық белгілеріне байланысты зерттеу нәтижесінде төменде берілгендегідей мағлұматтар алынды:

- а) колонияның пішіні - дөңгелекше;
- б) колонияның жиек бөлігі - толқындалған;
- в) колонияның қырлы бөлігінен байқағандағы кескіні - дөңес;
- г) бейнесі - нүктелік (1 мм дейінгі диаметрде болады);
- л) беткі бөлігі - әжімделген;
- е) бетінің оптикалық бейнесі – мөлдір емес
- ж) түсі – ақ-жағал;
- з) колонияның құрылымы жағынан – біркелкі, агардан жылдам алынады;
- и) жұмсақтық дәрежесі – тығыз болып келеді (2-сурет).

Культуральды қасиеттері жағынан колониялар микробиологиялық бықылау барысында бірінші зерттеу бойынша болып, содан соң бактериялардың идентификациясына керекті ақпараттарды берді [5,6].



2-сурет. Бактериялар культураны

Қорытынды

XXI ғасырда өркендеген техника мен технологиялар, компьютерлік ақпараттық бағдарламалардың жеткен жетістіктері осы технологиялар үшін қызмет атқаруда екенін байқап қарайтын болсақ, құрт және шұжық өнімдері сан алуан инновациялық тұрғыда жасалуы орынды болып табылады.

Нәтижесіне қарай, еттің түрлерінен алуан өнімдер шығарылып, нарықтағы бәсекелестік те жоғарылап келе жатыр. Мысалы ретінде, ет және құрт өнімдерін өндіретін компанияларда өзара келіспеушілік жағдайлары болып тұрады.

Сонымен, біздің ғылыми мақалада көрсетілген мәліметтер барысында мынадай тұжырым жасадық: біріншіден, агар-агар қоректік ортасының беткі бөлігінде құрған дақылдарының белгілерін, клеткалардың өлшемдерін негізге ала келе біз бактериялардың көпшілігін *Micrococcus* туысы ретінде идентификациялап аламыз.

Екіншіден, зерттеліп алынған ет және құрт өнімдерінің құрамында тек қана қалыпты микрофлора байқалып, патогенді микроорганизмдер көрінбеді.

Колониядағы популяцияларға *Micrococcus*, *Streptococcus* туыстарының комбинативті симбиозы жататыны байқалды.

Әдебиеттер

- 1 Антипов С.Н. Методы исследования мяса и мясных продуктов - М: Легкая и пищевая промышленность, 2002г. - 362 с. В.Берги. Краткий определитель бактерий. - М: Мир, 2003.
- 2 Геккель Р.П. Микробиология с основами вирусологии. /М: Просвещение, 1995.
- 3 Мармузова И.М. Основы микробиологии и пищевой промышленности. М/Наука, 2000.
- 4 Шығайева М. Жалпы микробиология, Алматы, “Қазақ университеті”, 2007.
- 5 Егорова К.Т. Основы биотехнологии - М/Академия, 2005.
- 6 Теппер Ж.У., Шильников Н.М., Переверзева Е.И. Практикум по микробиологии- 5-е изд., перераб. и доп./М: Дрофа, 2007г.- 116 с.

ӘОЖ 37.013

ӨСІМДІК АҒЗАСЫНА АНТРОПОГЕНДІК ӘСЕРДІ АНЫҚТАУ АРҚЫЛЫ БІЛІМ АЛУШЫЛАРҒА ЭКОЛОГИЯЛЫҚ БІЛІМДІ ҚАЛЫПТАСТЫРУ

Байсеитова Н. М. - б.ғ.к., доцент,
Халикова Г.С.- а.ш.ғ.к., аға оқытушы,
Абидинова Ж.О. - магистрант

Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті, Шымкент, Қазақстан

Резюме

В связи с увеличением антропогенных действий человека, угроза влияющая на живые организмы биосферы растет с каждым днем. На сегодняшний день растительные организмы страдают больше всех от антропогенных действий человека. Самый оптимальный способ защитить царство флоры – развитие экологических знаний у человека. Вопрос защиты природы человеком, на данный момент является самой актуальной темой наших дней. Обучение человека защитить природу должно взять корни со школьных времен. Благодаря выявлению действию тяжелых металлов на растения можно образовать у обучающихся экологические знания. В этой статье, представлены задачи образования экологических знаний в школах, пути образования экологических знаний от всемирной организации экологического образования, и результаты проведенных исследовательских работ по данной теме.

Summary

Because of increase anthropogenic actions of humans, a threat which influence to living organisms of biosphere is raising every day. In our times, the plant organisms most of all damaging because of anthropogenic actions of humanity. The most optimal way to safe kingdom of flora is increase ecology quality of humans. The question of protection of the nature by humans is the most actual theme in our days. Teaching humans to protection of the nature should start since school times. Thanks off detection of influence of the hard metals to the plants we can form ecology knowledge from students. In this article introduce the task of formation ecology knowledge in school, the ways of formation of ecology knowledge from world organization for ecology education, and results of research work about this theme.

Қазіргі таңда антропогендік әрекеттің әсеріне ұшырамаған табиғи объектілерді табу мүмкін емес. Адамның іс-әрекетіне байланысты қоршаған ортада болған өзгерістер көбінесе кері сипатқа ие және табиғи ортаны айтарлықтай өзгеріске ұшыратуда. Биоалуантүрліліктің жәй-күйін, динамикасын және сақталуын зерттеу мәселесі табиғатты сақтаудың жаһандық сипатына ие

болды [1]. Техника дамып, адамзаттың табиғи ресурстарды игере бастауы, қоршаған ортадағы тепе-теңдіктің бұзылуына жол ашты. Нәтижесінде, табиғаттағы тепе-теңдік бұзылып, тіршілік иелеріне жойылу қаупі төніп тұр.

Қазіргі таңда, адамдарда экологиялық білімді қалыптастыру мақсатында көптеген іс-шаралар жүргізілуде. Экологиялық білім ұйымы – табиғаттың барлық заңдылықтары мен тепе-теңдік ережелерін ескере отырып, адамзатқа табиғат ресурстарын қоршаған ортаға зиян келтірмей, тиімді пайдалануға тәрбиелейді (1-кесте).

Кесте 1. Бүкіләлемдік экологиялық білім ұйымы ұсынған “экологиялық білімді қалыптастыру” жолдары

1	Экологиялық білімді қалыптастыруды білім беру процесінің ажырамас бөлігіне айналдыру арқылы, адам бойында экологиялық құндылықтарды дамыту
2	Сенімді дереккөз құралдарының көмегімен адамдарды табиғатта орын алып жатқан экологиялық мәселелермен үнемі хабардар етіп отыру
3	Мектеп оқушыларының, жоғары оқу орны білімгерлерінің, ересек адамдардың қоғамдық экологиялық қозғалыстарын дамыту
4	Экологиялық білімді дамыту жұмыстарымен мектеп қабырғасынан бастап айналысу, оқушыларды жастайынан табиғатты қорғауға тәрбиелеп өсіру

Адамдарда экологиялық білімді қалыптастыру мектеп қабырғасынан басталуы тиіс. Бүгінгі таңда, мемлекеттік және мемлекеттік емес ұйымдарда экологиялық білім беру мәселесі білім берудің жалпыға міндеттелген мемлекеттік стандартына сәйкес жасалынады. Аталған білім беру бағдарламасы шеңберінде сабақ үстінде және сабақтан тыс білім беру жұмыстары жүргізілу қажет [2]. Әлеуметтік-мәдени процесте, білім беру жүйелерінде, мұғалімдердің қызметінде, қоғамда жаңа эко-гуманитарлық мәдениеттің құндылықтарын, тұтас дүниетанымды қалыптастыру функциясы пайда болды және “табиғат — қоғам — адам” жүйесіндегі адамның алатын орны анық көрсетілді [3].

Экологиялық білім берудің негізгі міндеті - мектеп оқушыларының табиғатқа деген утилитарлық-тұтынушылық көзқарасын жетілдіру, қоғамдық сананың идеологиялық, адамгершілік, көркемдік, құқықтық салаларының көмегімен қоршаған ортаға үздіксіз жауапкершілікпен қарауды үйрету. Нақты білім беру және тәрбие беру міндеттерін біріктіргенде, мектеп қабырғасында экологиялық білімді қалыптастырудың маңызды екі міндеті шығады, олар тәрбиелік және жалпы білім беру міндеттері [4] (2-кесте).

Мектеп оқушыларына экологиялық білімді дұрыс қалыптастырудың жүзеге асуы мұғалімнің өз саласына деген қарым-қатынасына тікелей байланысты [5].

Кесте 2. Мектеп қабырғасында экологиялық білімді қалыптастыру міндеттері

Жалпы білім беру міндеттері	Тәрбиелік міндеттері
-Моральдық және құқықтық принциптерді, табиғатпен қарым-қатынас нормалары мен ережелерін сақтау; -Табиғатты қорғау тәсілдері туралы білімді және оған әлеуметтік пайдалы	-Қоршаған ортамен қарым-қатынасқа деген қажеттілік, оның заңдылықтарын білуге деген қызығушылық; -Табиғатты қорғауға деген сенім қалыптастыру; -Зерттеу жұмыстарына қатысу қажеттіліктерін сезіну секілді идеяларды оқушының бойында

жұмыстарға жауапкершілікпен қарауды үйрету.	қалыптастыру.

Зерттеу нәтижелері

Зерттеу жұмысының мақсатына байланысты, Шымкент қаласының жалпы орта мектебіндегі 8А, 9Б және 11В-сыныптары зерттеу объектісі ретінде алдынды. 8А- сыныпта 28 оқушы, 9Б-сыныпта 27 оқушы, 11В- сыныпта 24 оқушы бар. Оқушыларға үш апта бойында экологиялық білім қалыптастыру мақсатында зерттеу жұмыстары жүргізілді. Зерттеу жұмысында алғашқы сабақта, оқушыларға экология тақырыбына байланысты сауалнама сұрақтары берілді (3-кесте).

Кесте 3. Оқушылардың экология тақырыбына қызығушылығын анықтау мақсатында берілген сауалнама сұрақтары

№	Сауалнама сұрақтары
1	Өз бойында қоршаған ортаны қорғауға деген қызығушылықты байқайсың ба?
2	Қоршаған ортаның ластануына алып келетін қандай жаһандық проблемаларды білесің?
3	Сенің пікіріңше табиғатты ластайтын ең негізгі факторлар қандай?
4	Сенің ойыңша қазіргі экологиялық проблемаларды шешу кімнің міндеті?
5	Қоршаған ортаны қорғау мақсатында белгілі бір әрекеттер жасадың ба?
6	Экологиялық мәселерді шешу үшін ең алдымен қандай әрекеттер жасалынуы қажет деп ойлайсың?

Берілген сауалнама сұрақтарына барлық сынып оқушылары жауап берді. Берілген сұрақтарға жауап алу арқылы, оқушылардың қоршаған ортаны қорғауға деген бастапқы көзқарастары анықталды. Нәтижесі 1-диаграммада берілген.

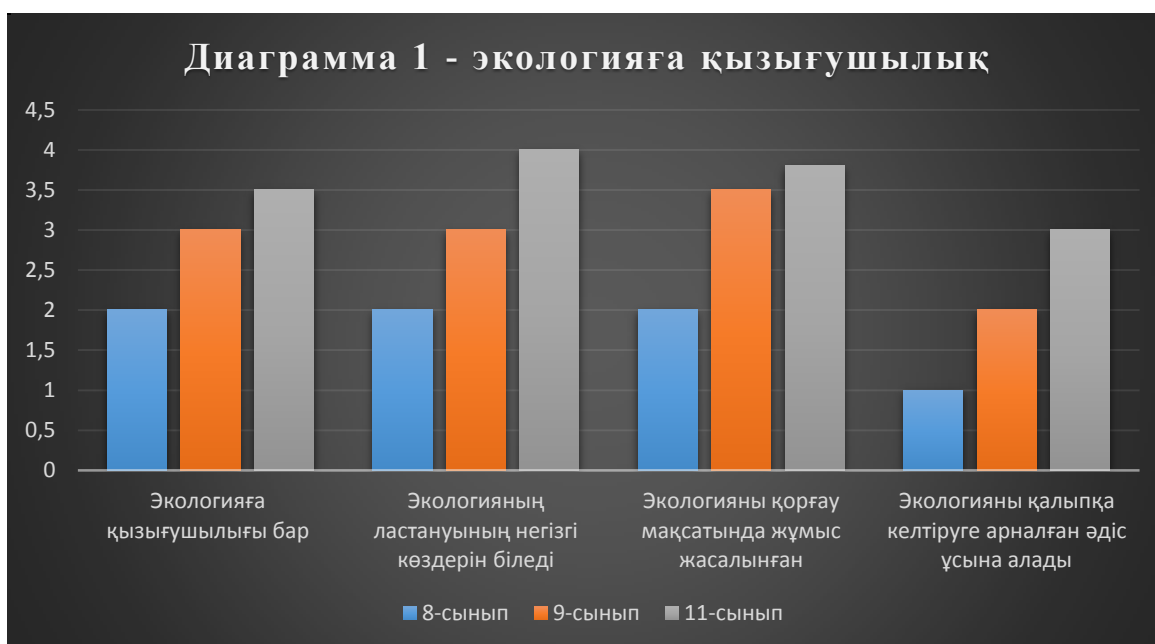


Диаграмма 1. Оқушылардың экология тақырыбына қызығушылығын анықтау сауалнамасының көрсеткіші

Диаграммадағы көрсеткіште берілгендей, 8А сыныбы сауалнамада төмен нәтиже көрсетті. Оған себеп, биология және химия пәндерінің жаңадан қосылуына байланысты, олардың экология жайлы білімі әлі толық емес. 9Б және 11В сынып оқушыларының көрсеткіштеріне сүйенсек, олардың экология жайлы қалыптасқан білімі бар. Қазіргі таңда ортаның ластануының негізгі көзін біледі, табиғатты қорғау үшін жасына сәйкес аздаған жұмыстар жасалынған, мектепте алған білімдеріне сүйеніп, ортаны қорғауға арналған өзіндік әдістерін ұсына алады, алайда ол ұсыныстарына сенімді емес.

Берілген нәтижеге сәйкес оқушылардың экологиялық білімін қалыптастыру және дамыту жұмыстары басталды. Зерттеу жұмыстары аяқталған кезде, осы сауалнама тағы да алынады. Нәтижесі диаграмма түрінде беріліп, бастапқы және соңғы диаграмма көрсеткіштері салыстырылды.

Адамның антропогендік әрекетіне ең айқын мысал – қоршаған ортаның ауыр металдармен ластануы. Өсімдіктердің ауыр металдармен "улануының" белгілері олардың өсуінің баяулауынан, жапырақтарының қурап ерте түсуінен, тамыр жүйесінің солуынан көрінеді [6].

Ауыр металдардың өсімдік ағзасына әсерін анықтау үшін, оқушыларға келесідей зертханалық тапсырма ретінде кесте берілді. Кестеде, зерттеуге алынатын метал аттары мен өсімдік мүшелері көрсетілді. Оқушылар мұғалімнің нұсқаулығымен Cd, Cu, Zn, Pb метал тұздарының қажетті концентрациясын дайындады. Сонан соң, өсімдіктің сабағын, жапырағын және тамырын метал тұздарының әртүрлі концентрациясы қосылған ерітінділерге салып дамуы зерттелді. Белгіленген уақыт ішінде оқушылар металдардың өсімдікке әсерін бақылап, берілген кестені толтырды.

Кесте 4. 11В сынып оқушыларының зертханалық жұмысының нәтижелері

Метал	Тамыр	Сабақ	Жапырақ
Мыс	Метал ионы ең алдымен тамырға келіп түскендіктен, құрылымы бұзылды. Массасы азайды, тасымалдаушылық қабілеті төмендеді, қурай бастады.	Тамырдың зақымдануына байланысты, минералды зат келіп түспеді. Нәтижесінде беті бұдыр болып, әлсіреді, ең соңында морт сынды	Тамырдың қурауынан, минералды заттар келіп түспеді. Сабақтың сынуына байланысты зақымдалды, бетінде дақтар пайда болды, ерте қурады.
Кадмий	Құрылымы зақымдалғандықтан, топырақтан минералды заттарды сіңіре алмай, салмағы азайды, қурады.	Тамырдың зақымдануынан қоректік затқа тапшылық пайда болды. Кадмий ионы сабақтың құрылымын зақымдады, майысқақ күйге енді.	Тамыр мен сабақтың зақымдануынан, минералды заттарға тапшылық пайда болды, жасуша құрылымы бұзылғандықтан фотосинтез процесі төмендеді.
Қорғасын	Тамырдың құрылымы зақымдалып, тамыр	Түсі қоңыр-қошқыл түске енді, бетінде қара дақтар пайда болды. Тамырдан су	Тамырдан толық қоректену болмағандықтан жапырақ тақтасының ауданы мен

	аймақтарының қызметі бұзылды. Қоректік затты қажетті мөлшерде ала алмағандықтан, салмағы азайып, қурады.	және минералды тұздар толық келіп жетпегендіктен зақымданып, массасы күрт азайды. Беріктік қасиетінен айырылды	массасы азайды. Бетінде кара дақтар пайда болды. Хлорофилдер саны азайып, фотосинтез төмендеді.
Мырыш	Тамыр оймақшасы жойылып, тамырдың беті зақымдалды. Минералды зат пен суды сіңіру қабілетін жоғалтты. Массасы азайып, қурады.	Салмағы күрт азайды, бойы кішірейіп, өсуі мүлдем тоқтады. Бетінде бұдырлы өскіндер пайда болып, тамырдан қоректік заттар келмегендіктен, әлсіреп, майысқақ күйге көшіп, соңында морт сынды.	Мырыш ионы жапырақ тақтасының құрылымын зақымдады. Хлорофилл саны азайып, жапырақ тақтасының бетінде дақтар пайда болып, қоректік зат болмағандықтан қурады.

Қорытынды.

Мектеп оқушыларына, антропогендік әсердің өсімдік азғасына әсерін көрсету арқылы, экологиялық білімді қалыптастыруға болады. Оның ең тиімді әдісі – оқушыларға зерттеу жұмыстарын беріп, ізденіс жасауға бағыт беру. Берілген зертханалық жұмыс барысында, оқушылар ауыр металдардың әсерімен танысты. Алынған зерттеу нәтижелеріне оқушылар өздігінен талдау жасады. Нәтижені талдау кезінде оқушылар жаңа жағдаятқа тап болды. Жасаған зерттеу жұмыстары мен мектеп қабырғасында алған білімдерін пайдалана отырып, пайда болған проблеманы оқушылар өз бетімен шешуге әрекет жасады. Атқарылған жұмыс нәтижесінде оқушыларда экологиялық білімнің қалыптасып, олардың қоршаған ортаға деген көзқарастары өзгерді.

Әдебиеттер

1. Дронин Г.В. Антропогенная трансформация и современное состояние флористического разнообразия бассейна реки Сызранки. – Москва, 2018. – С.44.
2. Саватаева О.А., Спиридонова А.Б., Лебедева Е.Г. Современное экологическое образование: Российский и международный опыт. -Москва, 2019. – С. 125.
3. Гакаев Г.А., Чатаева М.Ж. Экологическое образование и культура как приоритетное направление гармонизации отношений общества и природы. –Москва, 2015. – С.180.
4. Шкярук В.Я., Экологическая культура как фактор самосохранительного поведения. –Санкт-Петербург, 2008. – С. 386.
5. Леденова О.С. Экологическое воспитание школьников. -Томск, 2015. – С.174.
6. Узаков З.З. Тяжелые металлы и их влияние на растения. – Москва, 2018. – С.156.

**ОҢТҮСТІК ӨНІРДЕГІ СҮТ-ҚЫШҚЫЛ ӨНІМДЕРІНІҢ «ДЕНСАУЛЫҚТЫ
САҚТАЙТЫН БІЛІМ БЕРУ ТЕХНОЛОГИЯСЫ» АЯСЫНДА
«КІРІКТІРІЛГЕН ОҚЫТУ» ОҚУ ӘДІСІН ҚОЛДАНУ**

Абдисаматова Т.Б. – 1505-29 тобының студенті

Мұсахан А.Е. – 1505-29 тобының студенті

Ғылыми жетекші: Жаппарбергенова Э. – б.ғ.к., доцент, Оңтүстік Қазақстан
мемлекеттік педагогикалық университеті, Шымкент, Қазақстан

Резюме

В настоящее время основной актуальной проблемой общества является ведение здорового образа жизни, профилактика различных заболеваний, широко распространенных среди подростков. Понятно, что эти проблемы вызваны социальными, экологическими и белопартийными факторами. В связи с этим особое значение приобретает использование педагогических технологий, сохраняющих здоровье школьников. По содержанию общего образования в системе образования высокий уровень образовательных программ, а также увеличение различных классов или несоблюдение и пренебрежение учащимися санитарных норм оказывают негативное влияние на их здоровье.

Summary

At present, the main urgent problem of society is the maintenance of a healthy lifestyle, the prevention of various diseases that are widespread among adolescents. It is clear that these problems are caused by social, environmental and white party factors. In this regard, the use of pedagogical technologies that preserve the health of schoolchildren is of particular importance. In terms of the content of general education in the education system, a high level of educational programs, as well as an increase in various classes or non-compliance and neglect by students of sanitary standards, have a negative impact on their health.

Тақырыптың өзектілігі. Соңғы жылдары балалар мен жасөспірімдердің денсаулығы, салауатты өмір салтын толық сақтамауына байланысты бірқатар өзгерістерге алып келуде. Оның себептеріне тұрақты әрі дәстүрлі тағамдармен уақытылы тамақтанбау, спортпен аз айналысып орнына әлеуметтік желілерде көбірек уақыт өткізу т.б факторлар жатады [1, 2].

Осыған орай, біздің зерттеу еңбегіміздің **мақсаты** денсаулықты сақтайтын білім беру технологияларын Қазақстан республикасының оқу орындарына енгізе отырып, оның орындалу бағытын биология пәнінен факультатив сабақтарын өткізіп кіріктірілген оқыту әдістерінде пайдалану.

Сонымен бірге, ғылыми жұмыстың **міндеттері** келесі болып келді:

1. Оңтүстік өңірдегі сүт қышқыл өнімдерінің микробиологиялық қасиеттерін зерттеу.
2. Денсаулықты сақтайтын білім беру технологиясын қолдану.
3. Биология пәнінен факультативті сабақтарда денсаулыққа ықпал ететін сүт-қышқыл сусындар тақырыбын енгізу.
4. Кіріктірілген оқыту әдісін қолдану.

Зерттеу объектісі және әдістері. Зерттеу объектісі ретінде біз жалпы орта білім беру мекемелерінің 10 - 11 сынып оқушылары алынды.

Зерттеу әдістері ретінде денсаулықты сақтайтын білім беру технологиялары мен кіріктірілген оқыту әдістері қолданылды.

Зерттеу нәтижелері және оларды талдау. Жалпы білім беру жүйесіндегі денсаулық сақтау технологиясының басты мақсаты – әрбір оқушыға мектеп қабырғасында баланың өз денсаулығын сақтау мүмкіндіктерін қамтамасыз ете отырып, оқушы бойында салауатты өмір салты негізінде қажетті білімдерді, өабілет пен дағдыларды қалыптастыру болып табылады. Денсаулықты сақтаудың қандай да бір әмбебап технологиясы жоқ. Сондықтан да, денсаулық сақтау білім беру үдерісіндегі бір міндет ретінде көрініс табады. Денсаулық сақтау шараларын өткізу барысында олардың психологиялық-педагогикалық аспектілері басты назарда болуы керек. Мектептегі оқыту мен тәрбиені кіріктіру мәселесі теория үшін де, практика үшін де маңызды және заманауи. Оның өзектілігі мектепке қойылатын жаңа әлеуметтік талаптарға байланысты және ғылым мен өндіріс саласындағы өзгерістерге байланысты [3].

Кіріктірілген оқыту – заманауи әдістеменің жаңалықтарының ішіндегі негізгі көшбасшысы деп айтуға болады. Өйткені бұл технология мектеп бағдарламаларына батыл еніп, үйлесімі мүлде жоқ болып көрінетін пәндерді тығыз байланыстырады. Әлбетте, бұдан биология сабағыда алшақ емес!

Сурет-1. Мектеп жасындағы оқушыларға кіріктірілген оқыту бағдарламасымен биология сабағын өту барысынан

Мектептегі «Биология» пәні қазіргі уақыт кіріктірілген оқыту бағдарламасымен білім алушыларға өтіліп жатыр. Ол пәнаралық байланыстарға қатар оқушының ғылымның, өнердің, мәдениеттің, сондай-ақ нақты күнделікті өмірдің көптеген салаларынан білім суымен нәрлендіреді [4].

Қазірде кіріктірілген оқытуда биология сабағының өзінде білім алушы



химия, физика, география, математика кей эволюция сынды тақырыптармен

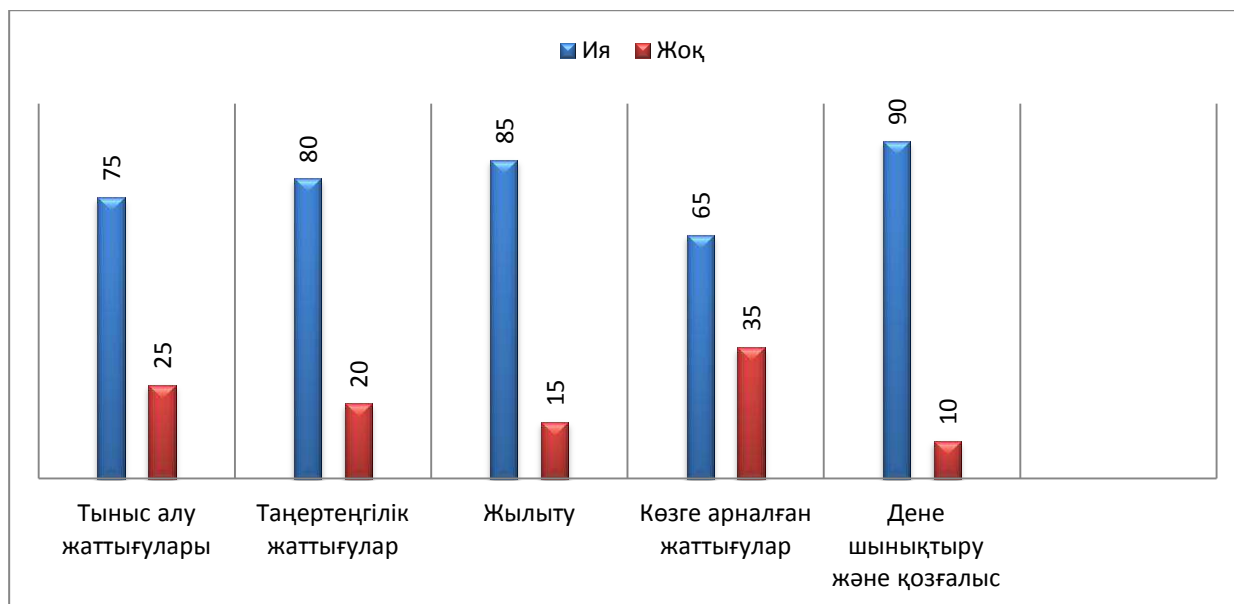
танысқанда тарихпен де байланыс орната алады. Яғни бұл жерде пәнаралық

байланыс болады. Оқушыда жан-жақтылық пайда болады. Тағы бір бұл бағдарламаның мақсаты немесе қазіргі уақытта жетістігі деп қарастыратын жайт бұл-білім алушы ғылымға қызықтыру. Оқушылардың жаңа тақырыпты практикалық тұрғыдан игеруі болып табылады.

Мысал ретінде биология сабағындағы кіріктірілген оқу арқылы оқушылардың “Денсаулық сақтау технологияларын қолдануды” игерілеуін келтіре аламыз.

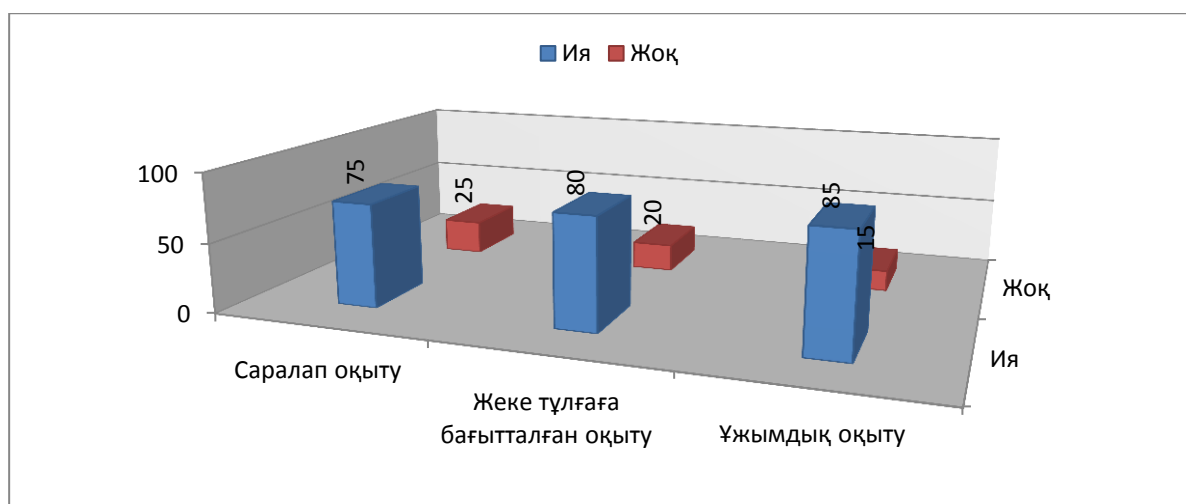
Заманауи оқу процесінде денсаулық сақтау технологияларын қолдануды келесі диагностикалық көрсеткіштер бойынша қарастырдық: оқу процесінде дене шынықтыру және денсаулық сақтау технологияларын пайдалану, оқу процесін оңтайлы ұйымдастыр технологияларын пайдалану және психологиялық қауіпсіздік.

Физикалық және сауықтыру технологияларын қолданудың диагностикалық көрсеткіші біз қойған сұрақтарға балалардың оң жауаптарының басым болуымен сипатталады (83%). Яғни, бұл сыныпта балалар тыныс алу жаттығуларын, таңертеңгілік жаттығуларды, дене жаттығуларын, көз жаттығуларын, сонымен қатар бірлескен дене шынықтыру немесе қозғалыс ойындарын жасайды.



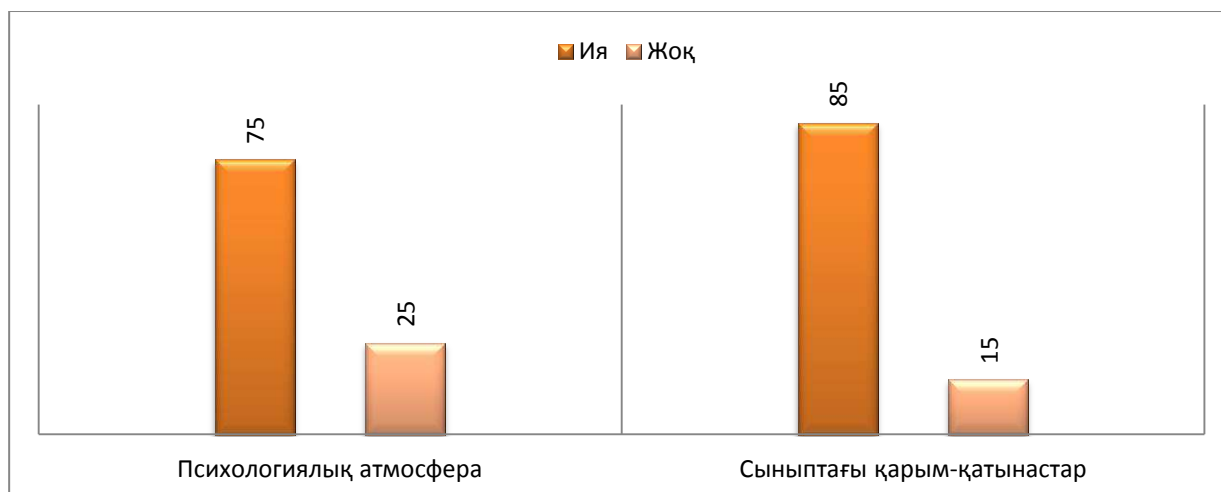
Сурет-2. Дене шынықтыру және сауықтыру технологияларын қолданудың диагностикалық көрсеткіші

Оқу үдерісін оңтайлы ұйымдастыру технологияларын қолданудың диагностикалық көрсеткіші де бізге балалардың оң жауаптарын көрсетті (75%). Бұл бұл сыныптың оқу-тәрбие процесінде мұғалімнің жас және жеке ерекшеліктерін ескере отырып тапсырмаларды саралауын білдіреді; сабақтарда тұлғаға бағытталған және ұжымдық оқыту бар. Сонымен қатар, сабақтан кейін балалар көп жұмыс істемейді, тиімді және жаңа әрекеттерге дайын.



Сурет-3. Спорттық-сауықтыру технологияларын қолданудың диагностикалық көрсеткіші

Психологиялық қауіпсіздіктің диагностикалық көрсеткіші бізге қойған сұрақтарға балалардың оң жауаптарын көрсетті (85%). Бұл сыныпта достық психологиялық ахуал, мұғалімдермен, сыныптастармен жақсы қарым-қатынас орнап, балалар өздерін жайлы сезінеді деген сөз.



Сурет-4. Психологиялық қауіпсіздіктің диагностикалық көрсеткіші

Осылайша, осы зерттеу барысында субъектілердің білім беру мекемесіне деген оң көзқарасы, жалпы білім беру ортасына қанағаттанатындығы анықталды, субъектілердің көпшілігі (81%) денсаулықты тиімді пайдалануды анықтады. Диагностикалық көрсеткіштерге оң баға беру денсаулық сақтау технологиялары зерттеліп жатқан мектепте айтарлықтай тиімді қолданылады және олар оқушылардың психикалық, физикалық және әлеуметтік дамуына қолайлы деген қорытынды жасауға мүмкіндік береді.

Бақылаулар оқу процесінде денсаулықты сақтайтын технологияларды қолдану оқушылардың білім беру және әлеуметтік кеңістікке неғұрлым табысты бейімделуіне, олардың шығармашылық қабілеттерін ашуға, ал мұғалімге қоғамға жат мінез-құлықтардың тиімді алдын алуға мүмкіндік беретінін көрсетеді.

Қорытынды

Қорытындылай келе, осы аталған мақсатқа жету бүгінгі таңдағы мектептерде кіріктірілген оқыту мен денсаулық сақтау технологиясы арқылы іске асыруға мүмкіндік беріп отыр. Жалпы зерттеу нәтижелерінің қорытындысын ескере отырып, денсаулық сақтау технологиясы оқу-тәрбие процесінде мектеп оқушылары мен педагогтардың денсаулығына кері әсерін тигізбейтін әртүрлі әдістер мен тәсілдердің жиынтығын басты назарға алып қарастырады. Жалпы қазіргі жаһандану кезеңінде алпауыт мемлекеттермен тереземіз тең, экономикамыз орнықты, бәсекеге қабілетті болуы үшін ең алдымен білім беру жүйесін дамытуды алға қойып қана қоймай, заманауи педагогикалық білім мен кәсіби күзіреттілігі жоғары педагог оқушылармен және олардың ата-аналарымен тығыз қарым-қатынас орнатып, оқушылардың денсаулығын сақтау технологиясы аясында педагогикалық үдеріске оқушылардың денсаулықтарын сақтау мен нығайтудың артықшылықтарын ескере отырып, өз жұмысын жоспарлауы тиіс.

Әдебиеттер

1. Турсынов А.Ж. Нравственно-духовное просвещение.-Алматы: Фараби-фонд, 2008, 67-68 с.
2. Ахутина Т.В. Здоровьесберегающие технологии обучения: индивидуально-ориентированный подход // Школа здоровья. 2008. Т. 7. №2. С.21 – 28
3. Зеленкевич И.Б., Ивашкевич М.З., Пилипцевич Н.Н. Общественное здравоохранение и его место в системе охраны здоровья населения // Вопросы организации и информатизации здравоохранения. – 2015. – №3. – С.3–6.
4. Смирнов Н.К. Здоровьесберегающие образовательные технологии в современной школе.- М.: АПК и ПРО, 2002. – 96 с.

ӘОЖ (372.8:53)

ОРТА МЕКТЕПТІҢ 8 СЫНЫБЫНДА ФИЗИКАНЫ ОҚИТУДА ЖҰМЫСТЫҚ ДӘПТЕРЛЕР ДАЙЫНДАУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

Б.Қ.Рахашев-ф.м.ғ.қ., аға оқытушы,

М.Е.Сапарбекова, А.Тұрғынбай, Ж. Абдикайым – 1502-19 оқу тобының студенттері

Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті, Шымкент, Қазақстан

Резюме

В статье рассматриваются вопросы подготовки рабочей тетради и его внедрение в учебный процесс при преподавании курса физики в 8 классе общеобразовательной школы на основе обновленной образовательной программы.

Summary

The article deals with the preparation of workbooks and their inclusion in the educational process teaching a physics course in the 8th grade of a general education school based on an updated educational program.

Америкалық жазушы У.Штраус пен Н.Хоувтың 1991 жылы жарық көрген «Буындар» («Generations»-Поколение) атты еңбегінде адамзатты әлеуметтік даму

сатысына қарай буын өкілдеріне бөліп көрсетеді. Осыдан бастап әлеуметтану саласында «Ұрпақтар теориясы» деген ұғым қалыптасады. У.Штраус пен Н.Хоув өз еңбегінде америкалықтарды мінез-құлқына, психологиялық ерекшеліктеріне, өмірге деген көзқарастарына, қызығушылықтарына т.б қарай 15-20 жыл аралықтарына бөліп, әр аралыққа атау береді, буын өкілдеріне бөліп көрсетеді [1].

«Ұрпақтар теориясы» негізінде америкалықтар үшін Z буынының өкілдеріне 1997 мен 2012 жылдар аралығында туылғандар жатқызылады. Жана цифрлық технологиялардың дамуы мен тұрмыста кеңінен қолданылуы дамыған мемлекеттермен салыстырғанда елімізге 7-10 жылдай кешігіп келетіндіктен біздің елімізде Z буынының өкілдері 2005-2006 жылдан бастау алады деп санауға негіз бар.

Z буыны өкілдерінің алдыңғы буын өкілдерімен салыстырғанда келесідей ерекшеліктері байқалады: Z ұрпағы кітап оқығаннан, аулада серуендеп, сыртта футбол ойнағаннан компьютерде ойналатын футболды, телефон мен гаджеттерде әлеуметтік желіде отырғанды жөн көреді. Бұл ұрпақтар үшін үлкен көлемді кітап оқымау қалыпты жағдай, барлық қажет сұрақтарына жауапты Google желісінен ала алады, сол себептіде шынайы өмір мен виртуалды әлемнің айырмашылықтарын көрмейді [2].

«Ұрпақтар теориясы» америкалық буын өкілдерінің тарихы негізінде қалыптасқанымен, жаһандану дәуірінде бұл әлеуметтік құбылыс адамзаттың барлығына ортақ құбылыс ретінде танылып отыр. Дей тұра оның ұлттық ерекшеліктерге, экономикалық даму деңгейіне байланысты әр елде Z буын өкілдерінің өзіндік психологиялық ерекшеліктері болатынын ескерген жөн.

Жаңа буын өкілдері алдыңғы буыннан ерекшелінеді. Олар өте ақылды, өте зерек, тез қабылдайды, тез түсінеді, екінші жағынан өте сезімтал әрі осал. Осы физиологиялық және психологиялық ерекшеліктерді ескере отырып, оларды оқытуда дәстүрлі білім беру әдістемесін Z буынын оқытуға ыңғайлап, қайта қарастыруға тура келеді. Мысалы, сабақ жоспарында ұйымдастыру кезеңіне дәстүрлі білім беру әдістемесі бойынша 3-5 минут уақыт бөлу керектігі негізделсе, ал Z буын өкілдерінің мүмкіншілігін ескере отырып оларды сабаққа дайындауға 8-10 секунд та жеткілікті болуы мүмкін [3].

Бүгінгі таңда орта мектепте оқып жатқан оқушыларымыз Z буынының өкілдеріне жатады. Мектеп мұғалімдеріне қызығушылығы мен өмірге деген көзқарасы өзгеше ұрпақ өкілдерімен жұмыс жасауға тура келеді. ХХІ ғасырдың басында ғылыми техникалық прогрестің өте шапшаң қарқынмен дамып, ақпарат көлемінің әр 2-3 жылда 2 еседей өсіп отыруы ой еңбегі мен оқыту үдерісін айрықша сапалық түрде жетілдіруді талап етеді. Мұндай дүниежүзілік күрделі мәселені шешудің бір баламасы жастарға үздіксіз білім берудің жаңа түрлері мен әдістемесін қалыптастырып, оқушылардың өздігінен білім алуын қамтамасыз ету болып табылады. Осы бағытта педагог-ғалымдардың ізденістерінің нәтижесінде жана педагогикалық технологиялар қалыптасып, білім беру саласында кеңінен қолданыс тауып келеді.

Өткенге қарап басымызды иеміз, ертеңге қарап білек сыбанамыз демекші, бүгінгі бала – ертеңгі жаңа әлем. Демек бұрыннан қалыптасқан бағдарлама мен

тәртіп ол үшін ескірген, ал қазір жас ұрпақ барлық тұлғасымен жаңа тұрмысқа, жаңа оқуға, жаңа қатынастарға бейімделуі тиіс. Сондықтан олар үшін қабілеттерін одан әрі дамытуға, қызығушылығын жоғалтып алмауға бағыт беру қажет [4].

Жаңартылған білім беру бағдарламасының авторларының айтуынша Z буынының өкілдерімен жұмыс жасайтын педагог балаға оқу қызметінің субъектісі ретінде ғана қарап қоймай, шығармашылық қызығушылықтары негізінде білімге құндылық бағдарын қалыптастыра отырып, танымдық және рухани қажеттіліктерін қанағаттандыруды және жан-жақты дамыған, шығармашыл жеке тұлғаны қалыптастыруды көздеуі тиіс. Осы бағытта педагог-ғалымдар тарапынан алдыңғы қатарлы идеялар мен педагогикалық технологияларды практикалық тұрғыдан жаңарту және оларды ғылыми тұрғыда негіздеу бағытындағы жұмыстар жүргізіліп келеді. Атап айтқанда, профессор Ж.Қараевтың деңгейлеп-саралап оқыту технологиясында алдыңғы орында оқушы тұрады және өз бетімен білім алудағы белсенділігіне аса назар аударылады.

Академик В.М.Монахов өзінің педагогикалық технологиясында оқу үдерісін жоспарлаудың жүйелік әдісі; оқытудың тиімді түріне жету мақсатында, адам мен технология ресурстарды олардың арақатынасын ескере отырып бүкіл оқытушымен білімді меңгеру үдерісін жүргізу, оны бағалау мәселелеріне назар аударады.

Бүгінгі таңдағы білім жүйесіне жаңа технологиялардың еніп, қолданыс тауып жатқаны бекер емес. Қоғамды алға жылжытатын күш- білім, ал оның, яғни болашақтың иелері – жас буынды білімді етіп тәрбиелеу мұғалімдердің қолында.

Осы мәселелерді шешудің баламасы ретінде Z буын өкілдерінің қызығушылығын ескере отырып жаңартылған білім бағдарламасы негізінде жұмыстық дәптер жасау және оны оқу процесіне ендіру бағытында ғылыми жоба жұмысы дайындалуда.

Жобаның тақырыбы «8 сынып физика курсына жұмыстық дәптерлер дайындау». Жоба жұмысын орындау барысында дайындалған жұмыстық дәптерді орта мектепте білім беру үдерісіне ендіру арқылы оқушылардың физиканы оқып үйренуге деген қызығушылығын арттыру жоба жұмысының көздейтін межесі болып табылады.

Қазақстан мектептерінде физика пәні 7-11 сыныптарда оқытылады және физика пәнінен жұмыстық дәптерлер бүгінгі таңда тек кейбір сыныптарға арналып дайындалған. Мысалы, Суимбекова Зибагуль Абикенқызы дайындаған 8-сыныпқа арналған жұмыс дәптерін, 2018 жылы жарық көрген А.К.Карибжанованың магнит өрісі тарауына арналған 8 сыныптың физикадан жұмыс дәптерін атап өтуге болады. Бұл жұмыстық дәптерлерде өз уақытында көп сынға ұшырады, талдау жұмыстарына сәйкес аталған жұмыс дәптерлердегі тапсырмалар көбіне қара сөзбен жазылған, креативті, оқушының назарын аударып, қызығушылығын тудыратындай мәліметтер мен тапсырмалар көп кездесе бермейді, мазмұны бойынша жаңартылған білім бағдарламасына сәйкес келмейді.

Жоба жұмысының мақсаты аталған ескертулерді қайталамай, жаңартылған білім бағдарламасына сәйкес келетін, оқушылардың физика пәніне деген

қызығушылығын арттырып, қалыптасқан «физика ең қиын пән» стереотипін ұстанатын оқушылардың ойын «физика менің сүйікті пәнім» деп өзгертуге әсер ететін факторларды қалыптастыру үшін мектеп бағдарламасына ендірілетін жұмыстық дәптерлер шығару.

Жұмыстық дәптер – оқушылардың сабақ уақытында да, сабақтан тыс кезде де өз бетінше жұмыс жасап, олардың кәсіптік құзыреттілігін, практикалық әрекетін және практикалық дағдыларды қалыптастыруға арналған оқу-әдістемелік басылым ретінде болатын оқу-әдістемелік құралы болады. Жұмыстық дәптердің мақсаты - ойлау процестерін кезең кезеңімен қалыптастыруды қамтамасыз ету. Сондай-ақ, физиканы оқытудың тиімділігін арттыру.

Физика пәнінен 8 сыныпқа арналған жұмыстық дәптер мына мәселелерді шешуі тиіс:

- 8 сынып оқушыларының ойлау қабілеттерінің дамуы;
- Тақырып теориясын тереңінен түсініп меңгеруі;
- Тапсырмалардың тек қана типтік емес, онымен қоса дамытушы және шығармашылыққа арналған түрлерін орындай алу дағдысын қалыптастыру;
- Оқушылардың оқу бағдарламасын толығымен бақылауы және өтілетін тақырып материалынан алдын ала хабардар болуы [5].

Жұмыс дәптерде оқушыларға арнап әртүрлі тематикада сабақ тақырыбына қатысты тапсырмалар қойылады. Кезекті тапсырмаларды орындаған сайын оқушының миында өтіліп жатқан дәріс мозаика құрастырылғандай біртіндеп түсініктірек болып, талқыланып жатқан мәселе оқушының жүрегіне жетеді. Ал жүрекке жеткен білім оның есінде ұзақ қалады. Сол арқылы күнделікті өмірде осы тақырыпқа байланысты құбылыстар кездесіп жатса, оны түсіндіруге оқушы қабілетті болады.

Біз ұсынғалы отырған жұмыстық дәптерлердің алдыңғы буынның жұмыстық дәптерлерінен негізгі ерекшеліктерін атап өтуге болады.

- жұмыстық дәптерлерді оқыту құралы ретінде білім жүйесіне ендіру осы уақытқа дейін ешкімді алаңдаптаған мәселе, біз ұсынатын жұмыстық дәптерлерді оқу үдерісіне ендіру негізгі приоритет болып саналады.
- жұмыстық дәптерде үй тапсырмасының макеті беріледі. Бұл тапсырмалар интернет желісінен көшіруге мүмкіндік бермейтін, оқушылардың таза білімдерін тексеруге бағытталған тапсырмалар ретінде қойылады.
- мұғалімге сабақты түсіндіруге, оқушыларға тапсырманы орындап үлгеруге көбірек уақыт үнемделеді. Оқушылар дайын макет арқылы бос орындарды толтырып тапсырма орындайды, артық уақыт жұмсамайды (берілгені, шешуі, формула, т.б).
- сыныпта орындалған тапсырмалар оқушыларға тақырып бойынша ары қарай ізденуге мотивация сыйлайды. Жұмыстық дәптерде сыныпта орындайтын тапсырмалар түсінікті, нақты етіп қойылып, үй тапсырмасы оқушыға қызықты етіп, сынып жұмысының жалғасы ретінде қойылады. Сол кезде оқушылардың көп бөлігінде үй тапсырмасы орындалған деген нәтижеге жете аламыз.

Дәл бүгінгі күні қолға алынған жұмыстық дәптер жасау жобасының макеті жасалынды. Оның кейбір элементтері, мұқабасы 1- сурет, мазмұны 2-сурет, бір тақырып бойынша қойылған тапсырмалар жобасын 3- суреттен көре аламыз.



1-сурет

Мазмұны

1-тарау. Жылу құбылыстары

- §1. Жылулық қозғалыс, броундық қозғалыс, диффузия.....
- §2. Температура, оны өлшеу тәсілдері, температураның шкалалары.....
- §3. Ішкі энергия, ішкі энергияны өзгерту тәсілдері.....
- §4. Жылуөткізгіштік, конвекция, сәуле шығару.....
- §5. Табиғаттағы және техникадағы жылу берілу.....
- §6. Жылу құбылыстарының тірі ағзалардың өмірлеріндегі ролі.....
- §7. Жылу мөлшері. Заттың меншікті жылу сыйымдылығы
- §8. Отынның энергиясы. Отынның меншікті жану жылуы
- §9. Жылулық процестердегі энергияның сақталу және түрлену заңдары.....

2-тарау. Заттың агрегаттық күйлері

- §10. Қатты денелердің балқуы және қатаюы, балқу температурасы
- §11. Меншікті балқу жылуы.....
- §12. Булану және конденсация. Қаныққан және қанықпаған булар.....
- §13. Қайнау, меншікті булану жылуы. Қайнау температурасының атмосфералық қысымға байланыстылығын анықтау.....

3-тарау. Термодинамика негіздері

- §14. Термодинамиканың бірінші заңы. Газдың және будың жұмысы.....
- §15. Жылу үдерістерінің қайтымсыздығы. Термодинамиканың екінші заңы.....
- §16. Жылу қозғалтқыштарының пайдалы әрекет коэффициенті

4-тарау. Электростатика негіздері

- §17. Электр заряды. Денелердің электрленуі
- §18. Электр зарядының сақталу заңы. Кулон заңы.....
- §19. Электр өрісі. Электр өрісінің кернеулігі. Электростатикалық өрістің күш сызықтары.....
- §20. Электр өрісінің потенциалы және потенциалдар айырымы.....
- §21. Өткізгіштер мен диэлектриктер.....
- §22. Электр сыйымдылық. Конденсатор.....

2-сурет

Жұмыстық дәптер әр оқушыда жеке және әрбір оқушыны өз аты-жөнін жазуға арналған орын белгіленген. Жұмыстық дәптердің алғашты бетіне шартты белгілердің белгіленулері мен олардың мағынасы жазылады, мысалы, бос орынды толтыр, тест тапсырмасы, ойлан-тап, күн ретін жазуға арналған орын, т.с.с. Бұл белгілеулерді қою арқылы оқушы тапсырманың орындалу тәсілін біліп отырады.

Келесі бетте дәптер мазмұны беріледі. Мазмұнды шолу жасау арқылы оқушы өз ойында қандай тақырыптар өтілетінін, тақырыпқа сай қандай тапсырмалар болуы мүмкін екенін алдын ала біледі.

3- суретте 1-тарау, «§1. Жылулық қозғалыс, броундық қозғалыс, диффузия» тақырыбы бойынша жаңартылған білім бағдарламасы мен кітап мазмұнына сәйкес тапсырмалар көрсетілген. Суретте көріп тұрғанымыздай тарау мен параграф аты, сабақ өтілген күнді жазуға арналған орын, тапсырманы орындауға арналған бос жолдар, сондай-ақ Z буынның назары көбірек түсетін процесске немесе процессті түсіндіруге арналған суретті тапсырмалар қойылады.

1-тарау. Жылу құбылыстары

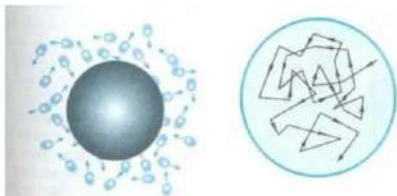
§1. Жылулық қозғалыс, броунылық қозғалыс, диффузия

1. Анықтама беріңіз.

А. Броунылық қозғалыс – бұл _____

В. Диффузия – _____

2. Суреттегі құбылысты жазыңыз.



§2. Температура, оны өлшеу тәсілдері, температураның шкалалары.

1. Бос орындарды толтырыңыз

Температураны өлшейтін құрал _____



II тарау. Заттың агрегаттық күйлері

§10. Қатты денелердің балқуы және қаттауы, балқу температурасы

1. Анықтама беріңіз

• Балқу - _____

Мысалы: _____

• Балқу температурасы - _____

Мысалы: _____

• Кристалдану - _____

Мысалы: _____

3-сурет

Қорытындылай келе, жаңа заманның өкілдері Z буын күнде ойлап табылып жатқан жаңалықтарды тез, әрі көп уақыт жұмсамай оңай меңгеруге бейім екеніне зерттеулерден көзіміз жетеді. Осы орайда Z буын өкілдерін оқытуда олардың талаптарын қанағаттандыратын жаңа әрі сапалы жолдар мен технологияларды пайдалану ұтымды, бүгінгі таңда орта мектепте оқушылардың аталған ерекшеліктерін ескере отырып жаңартылған білім бағдарламасы бойынша физиканы сапалы оқытуда, пәнге деген қызығушылығын көтеру мақсатында жұмыс дәптерді қолданудың маңызды әрі ұтымды екендігіне көзіміз жетеді.

Әдебиеттер

1. Р.Арапханұлы «Z» буыны: Даму жолы, көзқарарасы, құндылықтары қандай? 2021ж
2. Бекзат Момынова 2020 X-Y-Z ұрпақтар теориясы: Z буын өкілдерін оқыту мәселесі
3. Базтыгүл Салыхов Буындар теориясы: X, Y, Z ұрпақтар сабақтастығындағы ерекшелік 2017ж
4. Ф. Б. Бөрібекова, Н. Ж. Жанатбекова Қазіргі заманғы педагогикалық технологиялар 2014 ж
5. <https://moluch.ru/archive/51/6462/>

ОРТА МЕКТЕПТІҢ 8-СЫНЫБЫНА ФИЗИКАНЫ ОҚЫТУДА ДИДАКТИКАЛЫҚ МАТЕРИАЛДАРДЫ ҚОЛДАНУДЫҢ МАҢЫЗЫ

Б.Қ.Рахашев – ф.м.ғ.к., аға оқытушы,
Н.А.Эрмахан, Т.Е.Төрехан, А.С.Калимбетова – 1502-19 оқу тобының студенттері
Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті, Шымкент, Қазақстан

Резюме

В статье рассматриваются вопросы подготовки дидактического материала и его интеграции в учебный процесс при преподавании курса физики в 8 классе общеобразовательной школы на основе обновленной образовательной программы.

Summary

The article deals with the preparation of didactic material and its integration into the educational process when teaching a physics course in the 8th grade of a general education school based on an updated educational program.

Әрбір ұрпақ өмірге қатысты көзқарастарымен, қабылдау мен ойлау дағдыларымен ерекшеленеді. Солардың бірі Z буыны өкілдері. Ғалымдардың пайымдауынша ақпараттық технологиялардың қарқынды дамуы, олардың адам өмірінің ажырамас бөлігіне айналуы жаңа буын өкілдерінің, интернеттегі және түрлі әлеуметтік желілердегі ақпараттармен еркін танысып, өмірлік көзқарасын сол арқылы қалыптастыратын ұрпақ өкілдерінің пайда болуына алып келді. Америкалықтардың әлеуметтік сипаттарына ғылыми талдау жасаған У. Штраус және Н.Хоув «Generation» атты еңбегінде әрбір 15-20 жыл уақыт аралығында жаңа буын өкілдерінің пайда болатындығын негіздейді, және ол буын өкілдерінің алдыңғы буын өкілдерінен негізгі ерекшеліктерін ашып көрсетеді, XX ғасырдың 95 жылдарынан XXI ғасырдың алғашқы 15 жыл аралығындағы буын өкілдерін Z буыны өкілдері деп атайды [1].

Z буын өкілдерінің басты ерекшелігі – ақпаратты тез сіңіре білу және алынған білімді бірден практикада қолдана бастауы. Сандық әлемді жаулап алушылар үшін интернет пен гаджеттерді пайдалану тыныс алу сияқты табиғи қажеттілік болып келеді. Олар ақпараттың бір пернені басу арқылы қолжетімді екеніне үйренген және тек өздерін қызықтыратын нәрсені ғана игеруге тырысады. Олар назарды тез ауыстырып, қалай шоғырландыру керектігін білмейді. Z буын өкілдерінің бірі Иван Сурвиллоның пікірінше: «Біздің кез келген құбылысты қабылдауымыз клип тәрізді. Суреттер мәтіннен гөрі сенімдірек. Мәтін неғұрлым қысқа болса, соғұрлым жақсы. Бізге ұзақ уақыт бойы бір нәрсеге назар аудару қиын» [2].

Z буын өкілдері жылдам үйренеді, сонымен қатар ақпаратты жылдам өңдейді, олар бірден әрекет ете алады, бір әрекеттен басқасына ауыса отырып көп тапсырма жағдайларында жылдам әрекет ете алады. Ақпаратты жылдам иелену және оны іздестіру мүмкіндігі жастардың өзіне деген сенімділігін қалыптастыруға ықпал етеді, өзіндік көзқарасын қалыптастырады [3].

Ресей Жинақ банкінің Validata агенттігімен 2016 жылы жүргізген зерттеу нәтижелерінде Z буын өкілінің зейінінің бір объектіге шоғырлануының орташа кезеңі 8 секунд ғана болатынын анықтады. Сонымен қатар, Z буыны өкілдері ұзақ

мәтіннің орнына әртүрлі белгілегіштер, смайликтер, суреттер көргісі келетіндігі анықталған. Буын өкілдері мүмкіндіктер шексіз бірақ уақыт шектеулі әлемде қалыптасып келе жатқандықтан ақпараттың үлкен көлемін меңгеріп, жылдам бағалап, қорытынды жасауға бейімделіп келеді [4].

Буын өкілдерінің жыл бойынша аралықтары мемлекеттің экономикалық дамуы мен ұлттық ерекшеліктеріне байланысты әртүрлі болуы мүмкін. Осы тұрғыдан алғанда біздің елімізге дамыған елдермен салыстырғанда ақпараттық технологиялардың қолжетімділігі мен күнделікті өмірге етене қолданыла бастауы 7-10 жылдай кешігіп келгендігін ескерсек, Z буынының өкілдерінің жылдар бойынша интервалы 2003-2018 жылдар аралығына сәйкес келеді деп пайымдауға болады. Олай болса бүгінгі таңда орта мектептегі білім алушы оқушылар, 2005-2016 жылдар аралығында дүние есігін ашқан буын өкілдері, Z буынының өкілдері деп санауға негіз бар.

Z буынының өкілдерінің психологиялық ерекшеліктерін, дүниеге көзқарасын, қызығушылығын ескермей пәнді оқыту, оның ішінде физика пәнін оқыту қажетті нәтиже бермейтіндігі түсінікті. Педагогика ғылымының, оның ішінде, физиканы оқыту әдістемесі ғылымының даму тарихында қалыптасқан озық педагогикалық технологияларды Z буынының өкілдерінің ерекшеліктерін ескере отырып, қайта жасақтау бүгінгі күні шешімін күтіп тұрған өзекті мәселелердің бірі болып саналады. Осы тұрғыда Z буынының өкілдерін оқытудың ерекшеліктеріне тоқталайық. Z буынының өкілдерін оқытуда келесі мәселелерге көңіл бөліну қажет:

- ✓ Ойлауды, талдауды, сыни ойлауды, жеке пікір білдіруді үйрету;
- ✓ Пікірталас дағдыларын дамыту, өз идеяларын насихаттауға, қандай да бір шешімдер мен жағдайларда артықшылықтар мен кемшіліктерді анықтауға бейімдеу;
- ✓ Курс материалдарымен еркін кесте бойынша жұмыс істеу мүмкіндігін қамтамасыз ету;
- ✓ Интерактивтілік, ойын тәсілдерін оқыту процесіне жүйелі қосу;
- ✓ Контент жасауға, практикаға бағдарлануға тыңдаушыларды тарту технологиясын пайдалану [2].

Осы бағытта жүргізіліп жатқан жұмыстар ретінде педагог-ғалымдардың жаңа педагогикалық технологияларын атап өтуге болады. «Жаңа педагогикалық технология» - әрбір сабақта пайдаланатын, өте қажетті, сол тақырыпты оқушыға жеткізудің, түсіндірудің мұғалім тарапынан ең тиімді тәсілі. Жаңа педагогикалық технологияларды пайдаланудың Z буын өкілдері үшін маңызы өте зор, яғни физика пәні бойынша сабақ өту барысында жаңашыл тәсілдер мен технологияларды қолданудың тиімділігі олардың таным-түсінігіне, қабылдау, ойлау ерекшелігіне сай ұйымдастырылғанынан-ақ көрініс табады. Сондықтан да жаңа педагогикалық технологиялардың барынша тиімді деген бірнеше түрлеріне тоқталып, келесідей технологияларға жеке тоқталғымыз келіп отыр:

«Ойын технологиясы». Ойынның өзі балалардың әрекетінің басты түрлерінің бірі болып саналады. Сондықтан да оны оқушыларды оқыту мен тәрбиелеуде қолдану олардың есінің, ойлауы мен қиялының жақсы дамуына,

таным үдерісіне әсер етеді. Жас ерекшеліктеріне байланысты физика пәнінен ойын технологияларын 7 және 8-сынып оқушылары үшін пайдаланған тиімді. Себебі бұл жастағы оқушылардың пәнге деген қызығушылықтары осы жасынан бастап ояна бастайды.

Дидактикалық ойындарды сабақтың түрлі кезеңдерінде, сонымен бірге жаңа тақырыпты түсіндіру барысында, пысықтау, қайталау және жаттығу сабақтарында да пайдаланған өте тиімді. Дидактикалық ойындар барысында оқушылардың түрлі қабілеттері оянып, есте сақтауы, көруі, қабылдауы, ойлауы мен сөйлеу үдерістері дамиды және заттарды түрлі пішініне, түсіне қарай, көлеміне қарай бөлуге үйрене бастайды [5].

«Дамыта оқыту технологиясы». Дамыта оқыту технологиясы идеясын көрнекті педагог ғалымдар Песталоцкий мен Ушинскийдің еңбектерінен көруімізге болады. Дамыта оқыту дегеніміз – оқытудың дәстүрлі иллюстрациялық-түсіндірмелі түрін алмастыратын, белсенді әрекетке бағытталған оқыту түрі. Дамыта оқыту баланың деңгейіне және ерекшеліктеріне бейімделу арқылы даму заңдылықтарын ескере отырып қолданады. Дамыта оқытудың негізгі іс-әрекетіне – диалогты, пікірлесуді және пікірталасты жатқызамыз. Бұл орайда, мұғалім қызметі – диалогты басты ұйымдастырушы, балаларға бағыт беруші, олардың ынтымақтастығын қалыптастырушы [5].

«Деңгейлеп саралап оқыту технологиясы». Деңгейлеп-саралап оқытудың мақсаты - білім алушылардың бейімділігін анықтау және қолда бар мүдделері мен қабілеттерін дамыту мақсатында оңтайлы жағдай жасау. Ол үшін әрбір оқушы үшін тиісті және тиімді қызмет түрін, сыныптағы жұмыс нысандарын және үй тапсырмасы мен бақылауға арналған материалды дайындау деңгейін, ойлау қабілетінің дамуын және пәнге танымдық қызығушылығын ескере отырып анықтау қажет. Диагностика мен талдау негізінде мұғалім тиімді нәтижеге қол жеткізу үшін нақты міндеттер қояды.

«Оқытудың компьютерлік технологиясы». Компьютер білім беруді ақпараттандырудағы маңызды дидактикалық оқыту құралы болып саналады. Сондықтан да, «Компьютерлік технологияны» оқу материалын ұсыну және оқушылардың ақпаратты түсінуін ұйымдастыру негізінде, көзбен көру жадын пайдаланып қабылдау мүмкіндігінің артуын қамтамасыз ететін әдіс деп қарастыра аламыз.

Компьютерлік оқыту – оқушыны субъект деңгейіне дейін көтеретін, жеке тұлға ретінде дамуына жағдай жасайтын, оқушының жеке өзі ізденуіне мол мүмкіндіктер беретін білім беру әрекетінің жүйесі. Компьютер арқылы оқытуда оқушының өз бетімен білім іздей алатын болуы – көзделетін негізгі мақсат ретінде қойылады. Компьютермен оқытуда білім алудың жасанды түрін барынша шынайы қылуға жағдай жасалынады [5].

«Дидактикалық бірліктерді ірілендіру технологиясы». Бұл технологиялар Эрдниев технологиясы деген атпен де белгілі. Технологияның негізгі мақсаттарының бірі балалардың танымдық қабілеттерін, олардың интеллектуалдылығы мен шығармашылығын дамытуға, математикалық көкжиектерін кеңейтуге ұтымды және тиімді жағдайлар жасау болып табылады. Сонымен бірге өзіне тән бірнеше ерекшеліктері бар:

1. Өзара байланысқан амалдар, операциялар және тақырыптар бір мезетте ұсынылады.

2. Есеп құрастыру мен шығару, практикалық жұмыстарды іске асыру бірге жүргізіледі.

3. Тура есептер мен кері есептерді байланыстырып отыру.

4. Жүйелі әрі тиянақты оқыту.

5. Ұсынылатын тапсырманың баланың ойлау қабілетінің дамуына ықпал ететіндігін қамтамасыз ету [5].

Осы орайда дидактикалық материалдардың білім берудегі маңыздылығын айтпай кетуге болмайды.

Қазіргі таңда мектеп қабырғасында білім алушылардың барлығы дерлік өзіміз білетіндей, Z буынының өкілдері. Бұл буын өкілдерін осындай дидактикалық материалдарды қолдана отырып оқыту өте тиімді болып саналады. Бұлай деуіміздің себебі, мұндай оқушылар «дидактикалық материалдар» түріндегі дайын материалдармен жұмыс жасауға бейім келуінде. Сонымен бірге әртүрлі суреттер, диаграммалар, графиктер тағы басқа да көрнекілік заттар арқылы ұйымдастырылған тапсырмалар оқушылардың физика пәніне деген қызығушылықтары мен ынтасын арттырады. Алайда бүгінгі күнде қазақ тілінде жарияланған «дидактикалық материалдар» жинақтары жоқтың қасы. Осы олқылықты толтыру мақсатында өз жобамызды физика пәнінен «Дидактикалық материалдар» жинағын әзірлеуге арнаған болатынбыз.



Жинақта 8-сыныптың оқу мазмұнына сәйкес тарау бойынша тапсырмалар ұйымдастырылған. Бір тараудың әр тақырыптарына 4-5 нұсқада бірнеше тапсырма түрлері берілген. Эксперименттік тапсырмалар, деңгейлік есептер, ойлан тап, мақалдың физикалық және тәрбиелік мәнін түсіндіру, құбылысты түсіндіру тапсырмалары қарастырылған. Оқушылар қойылған тапсырманың астында берілген бос орындарға жауап жаза алады. Әр нұсқа теориялық сұрақтан, құбылысты түсіндіретін сұрақтан және бір есептен тұратын тапсырмалар

берілген. Кейбір сұрақтар физикалық мақал-мәтелдер, жұмбақтар түрінде кездеседі. Бұл әдебиетті ұнатушы оқушылардың физикаға қызығушылығын өз қызығатын пәнімен ұштастыра отырып оятуға көмектеседі. Сонымен бірге теориядан көрі практиканы жөн көретін оқушылар үшін әрбір тақырыптың соңында берілген эксперименттік тапсырмалар тақырыпты тыңғылықты түсінуіне көмекші болмақ. Ал табиғат құбылыстарын физика заңдылықтарымен түсіндіру олардың әрбір құбылысты терең түсініп, физикамен байланыстыра алуына көмектеседі.

§1. Жылдық қозғалыс, броундық қозғалыс, диффузия

1-нұсқа

● «Бір құмалақ бір қарым-сайды шіртпеді» қандай физикалық құбылыс? Түсіндіріңіз.

● Балалар, жазды күні далада серуендеп келесіңдер, айнама жайқалған гүлдер, гүлден – гүлге қонған көбелек, ымылдаған ара, маса тарушына жүр. Гүлдердің құпар ісі атқым түр. Бұл не құбылыс?



● Галдарың, сүйектерің және қатты денеңді диффузия құбылысы қалай жүреді?

2-нұсқа

● «Жұпарды жақыраған сенісі бүйнеді» қандай физикалық құбылыс? Түсіндіріңіз.

● Ауру тарататын микробтар, әр тұрғынның заттар (темізгі түтіні, арақпен есірткі молекулалары) адам организмине оңай сіңіп, зор зиян келтіру қандай құбылыстың әсерінен?

Анамма тамақ пісіріп жатса, біз оның иісін сеземіз, немен?



3-нұсқа

● Броундық қозғалыс ұғымына анықтама беріңіз.

1-суретте физикалық құбылысты түсіндіріңіз.



Егер сіз қант текшесін суға салсаңыз, онда қант суды араластырмай-ақ ериді және біржұлы таттыландырады. Немен?

Қорытындылай келе, бүгінгі балалар заман талабына сай жаңа жағдайларға жылдам бейімделе алатын, тапсырмаларға тез жауап бере алатын болып қалыптасып келеді. Осыған байланысты жаңа буын өкілдеріне оқытудағы жаңа әрі сапалы тәсілдер мен технологияларды пайдалану тиімді және де бүгінгі таңда орта мектепте оқушылардың ерекшеліктерін ескере отырып жаңартылған білім бағдарламасы бойынша оларды физиканы оқытуда, пәнге деген қызығушылығын арттыру мақсатында дидактикалық материалдарды қолданудың маңызды екендігіне көзіміз жетеді.

Әдебиеттер:

1. William Strauss & Neil Howe. Generations: The History of America's Future, 1584-2069. in 1991.
2. William Strauss & Neil Howe. The Fourth Turning. in 1997.
3. Сапа А.В. Поколение Z – поколение эпохи ФГОС // Продуктивная педагогика. 2015. № 8 (56). С. 2–9
4. 30 фактов о современной молодежи: исследование Сбербанка и Validata // Янгспейс. 2017. № 11. (дата обращения 16.01.2018).
5. Ф. Б. Бөрібекова, Н. Ж. Жанатбекова. Қазіргі заманғы педагогикалық технологиялар. 2014 ж.

ХИМИЯЛЫҚ ЭКСПЕРИМЕНТ ЖҮРГІЗУДЕ ЗАМАНАУИ ВИРТУАЛДЫ ЗЕРТХАНАЛАРДЫ ҚОЛДАНУ

Амирбекова Э. – PhD докторант

Шертаева Н. -х.ғ.к., доцент

Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті,
Шымкент қ., Қазақстан Республикасы

Резюме

В данной статье анализируется возможность и будущее использования инструментов виртуальной реальности на курсах химии. Определены основные преимущества и недостатки виртуальных лабораторий и целесообразность их интеграции в образовательный процесс.

Summary

This article analyzes the possibility and future of using virtual reality tools in chemistry courses. The main advantages and disadvantages of virtual laboratories and the feasibility of their integration into the educational process are determined.

Химиялық эксперименттер мектеп химиясын оқытуда маңызды рөл атқарады. Бұл оқытудың негізгі және нақты әдісі. Ол химиялық құбылыстармен тікелей таныстырады және сонымен бірге оқушылардың танымдық белсенділігін дамытады. Оқушылардың оқу іс-әрекетінің дағдыларын қалыптастыратын және олардың практикалық іс-әрекетінің интеллектуалды дамуы мен қарқындылығына тікелей әсер ететін оқытудың бұл түрі дамушы оқыту болып саналады. Білім берудегі химиялық эксперименттердің рөлі, егер олар тек түсініктеме ретінде ғана емес, сонымен қатар танымдық құрал ретінде де қолданылады. Соңғы уақытқа дейін мектептерде химия эксперименттерін жүргізу қажет болды және бұл тақырып тіпті талқыланды. Алайда, соңғы екі онжылдықта мектептегі химия эксперименттерінің әдістері эксперименттердің бейнежазбалары мен имитациялық эксперименттер жазбалардың қол жетімділігіне байланысты түбегейлі өзгерістерге ұшырады (оқушылар монитор экранында «жауап береді»), оқушылардың қауіпсіздігіне қатысты алаңдаушылық күшейіп, олардың ұзақ уақыт бойы тырысуына, мектеп материалдары мен техникалық жабдықтарға ешқандай эксперимент жүргізбеуіне әкелді, ал мектепте химиялық эксперименттер жүргізу мәдениеті айтарлықтай нашарлады.

Сонымен қатар, химия сабақтарындағы нақты эксперименттерді алып тастау білім беру стандарттары бойынша бөлінген мазмұны сағаттарының азаюымен тікелей байланысты. Осыған байланысты мектеп алдында сұрақ туындайды: эксперимент химия сабағына қалай оралуы мүмкін және оны баламалы түрде ауыстыру мүмкін бе? Бұл мәселені шешкен кезде химия сабақтарындағы эксперименттерге балама ретінде виртуалды технологияны (VR) қолдануды қарастырған дұрыс. Виртуалды шындық технологиясы қазіргі әлемде тарала бастады. Виртуалды шындық-бұл компьютерлер жасаған әлем идеясының көрінісі.

Бұл жағдайда оқытушылар басқаратын виртуалды шындық инновациялық оқу материалдарын жасауға және виртуалды шындық зертханаларын ұйымдастыруға мүмкіндік береді. Бұл келесідей болады: информатика

курстарында мұғалім кешенді пайдалану үшін қажетті бағдарламалық жасақтаманы ұсынады және математикаға, химияға және басқа пәндерге дайындалу үшін қажетті деректер мен диаграммаларды таңдайды [1].

Виртуалды шындық (VR): бұл әдіс нақты әлем көріністерін қайта құру үшін сандық модельдеуді қолданады. Құлаққап киіп, виртуалды әлемге кіру жеткілікті.

Толықтырылған шындық (AR) - бұл нақты ортаны сандық интерфейске түрлендіретін технология. AR сандық мүмкіндіктерді қосу арқылы шындықты кеңейтеді: дыбыс, графика және бейне. Қоршаған орта төрт негізгі элементтен тұрады: камера, сенсор, технологиялық жабдық, проекция және шағылысу.

Үш өлшемді (3D) визуализация - бұл пайдаланушыларға тартымды тәжірибе беру үшін үш өлшемді визуализация мен модельдеуді қолдана отырып, терең оқытуды жақсарту әдісі [2].

Виртуалды шындық (VR) виртуалды модельдеу жасау үшін электрондық жабдықтар мен технологияларды пайдалануды білдіреді. Виртуалды шындық ортасы - бұл балама кеңістік. Бұл кеңістікте көрермендер алдынан анимациялық 3D кескінін көре алады, бірақ бұл шындықта болып жатыр деп ойлайды. Сенсорлық құрылғылардың немесе түймемен басқарылатын құрылғылардың көмегімен пайдаланушылар көрінетін кеңістікті әртүрлі бағытта жылжыта алады, объектілермен және бір-бірімен өзара әрекеттесе алады және виртуалды әлемнің бір бөлігі бола алады.

Виртуалды шындық курстары-бұл білім беру мекемелері үшін арнайы жасалған гарнитураларға арналған қосымша білім беру жобалары. Виртуалды шындық көзілдірігі мұрын көпіріне резеңке кірістірілген және ыңғайлы бас таспасы бар берік дизайнға ие. Бағдарламалық жасақтама пакетіне аппараттық құралдары бар мобильді арба және оқуға қажетті виртуалды шындық қосымшалары жиынтығы кіреді. Компания білім беру жүйелерін орнатуға, теңшеуге және қызмет көрсетуге қолдау көрсетеді.

VR class-бұл мектептерде оқытуға арналған инновациялық виртуалды шындық жүйесі. Бұл шешім оқушыларға шынайы технологиялармен жеке қарым-қатынас жасау арқылы қызықты тәжірибе алуға мүмкіндік беретін қызықты тәжірибе жасайды.

Виртуалды шындық (VR) технологиясы адамды виртуалды әлемге батыру мүмкіндігі оның білім берудегі дамуының негізгі бағытын анықтайды. Техникалық, экономикалық немесе физикалық себептерге байланысты нақты әлемде жасалмайтын барлық нәрсе виртуалды әлемде жасалуы мүмкін. Іс жүзінде болу қиын немесе мүмкін емес жерде болу мүмкіндігі.

Химия саласында қосымшалар қауіпті немесе қымбат эксперименттерге мүмкіндік береді. Ол атомдар мен молекулалардың құрылымын зерттейді. Динамикадағы химиялық өзгерісті бақылайды.

Виртуалды шындық технологиясымен алғашқы эксперимент жарты ғасыр бұрын басталғанымен, бастапқы идея іс жүзінде өзгерген жоқ (сур.1).



Сурет. 1. VR технологиясын қолдану принципі [3]

Химиялық эксперименттерде виртуалды шындық технологиясын қолдану виртуалды зертханаларды құрумен байланысты. Виртуалды зертхана-бұл электронды білім беру ортасындағы нақты әлем объектілеріне еліктеу. Зертхананың бұл түрі сыналатын және зерттелетін жабдықпен тікелей байланыссыз эксперименттер жүргізуге мүмкіндік беретін бағдарламалық жасақтама немесе бүкіл аппараттық-бағдарламалық жасақтама түрінде жүзеге асырылады. Бағдарламалық жасақтама кейбір зертханалық жұмыстар мен эксперименттерді қамтиды. Жалпы, эксперимент тақырыбы химия бойынша негізгі жалпы білім берудің шамамен бағдарламасына сәйкес келеді, сондықтан бұл бағдарламаны көптеген қазақ мектептерінде қолдануға болады. Виртуалды зертханаларды пайдаланудың бірнеше нұсқаларын бөліп көрсету керек (сур. 2).



Сурет. 2. Химия сабақтарында виртуалды зертханалық жұмыстарды пайдалану нұсқалары

Мұғалім виртуалды зертханада жұмыс істеуді таңдай ма, жоқ па, бағдарламалық жасақтама жасаушы бұл оқушылардың тақырыпқа деген

қызығушылығын арттырады деп болжайды. Сонымен қатар, виртуалды зертхананың жұмысы оқушылардың тәуелсіздігі мен сыни ойлауын дамытудың негіздерінің бірі болады деп болжануда. Химиялық эксперименттер үшін виртуалды зертхананы пайдаланудың артықшылықтары мен кемшіліктері 1-кестеде келтірілген.

Кесте 1-Виртуалды зертханаларды пайдаланудың негізгі артықшылықтары мен кемшіліктері

№	Виртуалды зертхананың артықшылықтары	Виртуалды зертхананың кемшіліктері
1	Толығымен немесе белгілі бір кезеңдерде ол нақты объектіні ауыстыра алады	Нақты тақырыптық көрнекілік жоқ
2	Эксперимент жүргізу уақытын қысқарта алады	Белгілі бір жабдықта жұмыс істеу дағдыларын игеруге беру мүмкіндіктері жоқ
3	Зерттелетін объектінің негізгі жақтарына назар аударуға мүмкіндік бере алды	Виртуалды модель әдетте жеңілдетілген көрініске ие болады
4	Эксперимент жүргізудің қауіпсіздігін қамтамасыз ете алады	Көптеген параметрлер болады

Кейбір кемшіліктерге қарамастан, мектеп оқушыларының сабақтардағы химиялық эксперименттерге деген қызығушылығының біртіндеп жойылуын ескере отырып, виртуалды зертханаларды енгізу өзекті және өте перспективалы болып қала береді [5]. Виртуалды зертханаларды енгізудің экономикалық орындылығын қарастырған жөн. Виртуалды шындықта зертханалық жұмысты бастау үшін виртуалды шындық жабдықтары мен тұрақты интернет байланысы қажет.

Қорыта келгенде, оқытушыларды оқытуға және білім беру жобаларына негізделген жеке мазмұнды әзірлеуге қосымша шығындар қажет болуы мүмкін. Бүгінгі таңда білім беру мекемелерінің әкімшілік бөлімдері виртуалды зертханаларды енгізудің қымбаттығынан қорқады және мұндай инвестициялар ақылға қонымсыз деп санайды. Алайда, білім беруді цифрландыру процесі қарқынды жүріп жатыр. Ақыр соңында, болашақ химия курстарында виртуалды зертханаларды енгізу білім берудегі жоғары цифрлық технологиялардың нұсқауларын ескеруі мүмкін. Виртуалды зертханалар сияқты жабдықтың болашағы зор және жаратылыстану ғылымдарын оқытуды дамытудың негізгі қозғаушы күші бола алады. Виртуалды шындықты пайдаланған экспериментке қатысушылар оқу процесіне жаңа тәжірибе, көзқарас, байланыс және динамика әкелді, зерттелетін материалға үнемі қызығушылық танытты.

Eon Reality мәліметтері бойынша, әдістер, соның ішінде жоғары оқу орындарында 3D технологиясын қолданатын интерактивті оқыту оқу материалының есте сақтау қабілетін 80%-ға дейін арттыруы мүмкін. Арнайы көлік құралдары мен техника жүргізушілеріне, ұшқыштарға арналған 3D

тренажерлер мен тренажерлер өте қымбат жабдықтар шығарады және қауіпсіз жағдайда кез-келген нақты жағдай жасауға мүмкіндік береді.

Бұл бағдарламалық құрал адамның компьютермен байланысуы үшін қолданылатын аттас қозғалысты түсіру технологиясы Leap Motion түсіру контроллерін пайдаланады.

Жақын болашақта бұл технология барлық компьютерлік және мобильді салаларға енгізіледі деп жоспарлануда, сондықтан оның негізінде қосымшаларды әзірлеу өте өзекті болады.

Зерттеу әрекетінің қажеттілігін түсіндіру қол қимылдарын түсіну үшін дәлдікті арттыру және ұстау аймағын ұлғайту үшін жест-ишаралар мен тану әдістерінің жаңа дерекқорын қалыптастыру болып табылады. Қимылдарды басқару арқылы студенттер жаңа ақпаратқа жақсы жауап береді.

Қолданбалар нарығы химиялық процестер мен атомдық және молекулалық құрылымдарды бейнелейтін көптеген білім беру бағдарламалық жасақтамасына толы.

ӘДЕБИЕТТЕР

1. Савельев И.И., Гавронская Ю.Ю., Курушкин М.В. Изучение скорости формирования химических понятий на уроках с использованием виртуальной реальности // Современные проблемы науки и образования. — 2020. — № 1.;

2. Жилин Д. М. Химический эксперимент в российских школах // Российский химический журнал. — 2011. — № 4. — С. 48.

3. Рахматов Д. Р. Возможности виртуальной реальности в образовании и развлечениях / Д. Р. Рахматов, А. Ш. Абдугониев, Б. Ш. Абдуфаррух // Сборник статей VI Международного научно-исследовательского конкурса. — Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение». — 2020. — 232 с. 4. Уваров А. Ю. Технологии виртуальной реальности в образовании // Наука и школа. — 2018. — № 4. — С. 108.

5. Никулина Т. В. Виртуальные образовательные лаборатории: принципы и возможности / Т. В. Никулина, Е. Б. Стариченко // Педагогическое образование в России. — 2016. — № 7. — С. 62.

ӘОЖ 372.8

МЕКТЕП ОҚУШЫЛАРЫНА САРАЛАП БІЛІМ БЕРУ ЖАҒДАЙЫНДА БИОЛОГИЯ ПӘНІНЕН ТАНЫМДЫҚ ҚЫЗЫҒУШЫЛЫҒЫН ДАМУ

Муталхан Ү.Б. – 1505-11 тобының магистранты

Ғылыми жетекші: Рысбаева Г.А. – б.ғ.к., доцент, Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті, Шымкент, Қазақстан

Резюме

В статье рассматривается технология уровневой дифференциации, предназначенная для применения дифференцированного обучения на уроках биологии и позволяющая учитывать познавательные интересы всех учащихся, развивать каждого ученика в соответствии с их потребностями и способностями, не ограничивая учителя в выборе методов и форм обучения.

Summary

The article considers the technology of level differentiation, which is designed to use differentiated learning in biology lessons and allows you to take into account the cognitive interests of all students, develop each student in accordance with their needs and abilities, without limiting the teacher in choosing methods and forms of training.

Тақырыптың өзектілігі. Қазіргі орта білім беру тұжырымдамалары оқу іс-әрекетін қалыптастыру негізінде оқушы тұлғасын тәрбиелеу мен дамыту мақсатының басымдылығынан шығады. Әрбір оқушының өзін толық жүзеге асыруына, оқудың шынайы субъектісіне айналуына, оқуға ынталы және қабілетті болуына жағдай жасау маңызды. Білім беру «оқушылардың жеке ерекшеліктеріне қарай өзгермелі» болуы керек. Балаларға жеке көзқарасты жүзеге асыру құралдарының бірі білім беруді саралау болып табылады.

Білім алушылардың типтік индивидуалды ерекшеліктерін есепке алумен сипатталатын осындай оқу-тәрбие үрдісі сараланған процесс деп саналады.[1, б.3].

Мақсаты: Білім алушылардың биологияға танымдық қызығушылығын дамытудың тиімді жолдарын іздеуге бағытталған. Бұл жұмыста мектептің орта буынында (бейіналды сыныптарда) оқытуды дараландыруды жетілдіру және жоғары (бейіндік) сыныптарда саралау арқылы осы проблеманы шешу қарастырылады.

Міндеттері:

- әдістемелік ғылымдағы проблеманы шешудегі қажеттілік;
- оқушылардың сараланған оқыту мүмкіндігіне байланысты танымдық қызығушылықты дамытудың бұрын жасалған әдістемелеріне толықтырулар енгізу қажеттілігі.

Практикалық құндылығы.

Балалар әртүрлі қабілеттермен дүниеге келеді. Әрбір баланың қабілеттерінің, темпераментінің, мінезінің, ерік-жігерінің, мотивациясының өзіндік жеке қорытпасы болады. Бұл ерекшеліктер дамиды, өзгереді, ішкі түзетулер жүреді. Жалпы дидактикалық оқытуда оқушылардың жеке ерекшеліктері ескерілсе, сараланған болып саналады [2, б.200]. Яғни «ішкі» және «сыртқы» дифференциация ұғымдарына ажыратылады. Ішкі деп мектеп оқушыларының сыныпта, сабақта жеке ерекшеліктері ескерілетін оқу-тәрбие процесін ұйымдастыру болып табылады. Бұл дифференциация түсінігі оқытуды даралау түсінігіне өте ұқсас. Сыртқы дифференциация кезінде әр түрлі білім деңгейіндегі білім алушылар оқу топтарына арнайы біріктіріледі. Ішкі дифференциация кезінде білім алушыға бағытталған оқыту негізінен педагогикалық технологиялар арқылы, ал сыртқы дифференциацияда білім алушылар кейбір жеке ерекшеліктеріне сәйкес оқу топтарына біріктіріледі. Бұл ерекшеліктер дифференциация түрлерімен анықталады. Бұл қабілеттерге қарай саралау, 140 б.], қызығушылықтары бойынша жинақталады. Жалпы қабілеттерге қарай саралау - оқудың жалпы деңгейін, оқушылардың дамуын, есте сақтау, ойлау, танымдық белсенділіктерінің психологиялық дамуының жеке ерекшеліктерін ескеру негізінде жүзеге асырылады.

Ғылыми жаңалығы.

Білім алушылардың биологияға танымдық қызығушылығын дамытудың тиімді жолдарын іздеуге бағытталған және әсерін зерттеу болып табылады. Оқушылар нені түсінетінін, неде жетістікке жеткенін, не істеу керектігін жақсы біледі. Кез келген

оқушы, тіпті бұзық оқушы да жақсы баға алғанына қуанады. Ол жолдастарының, ұстаздарының көмегімен алғашқы жетістіктерге жетуі және оларды байқап, ескеріп отыруы мұғалімнің өз жетістіктеріне қуанатынын немесе сәтсіздікке ренжігенін көруі маңызды. Яғни, оқушылардың қабілеттерінің табиғи бейімділігін ескере отырып, білім беру үрдісін саралау қажет [4, 74-77 б.]. Сондықтан, жоғарыда айтылғандарға сүйене отырып, биология мұғалімінің алдында бірнеше мәселелер туындайды:

Зерттеу әдістері мен тәсілдері.

1. Дайындық деңгейі төмен оқушы өзін жайлы сезінетіндей, білім оған қолжетімді болатындай, ал дайындығы жоғары оқушы «уақытты белгілемей», материалды тереңірек зерттейтіндей оқу жағдайын жасау.

Қазіргі мектепте, білім беру ақпаратының үлкен көлемі жағдайында барлық мектеп оқушыларын бірдей жоғары деңгейде оқыту іс жүзінде мүмкін емес. Оның үстіне ол көбіне көптеген студенттер үшін қол жетімсіз. Ал бұл олардың көпшілігінің жалпы білім беру үдерісіне теріс бағыттылығын білдіреді.

2. Көп деңгейлі практикалық жұмыс жасалуы және дидактикалық материал. Қолданыстағы биология оқулықтары оларды дәстүрлі оқыту аясында пайдалануға бағытталған. Оларда оқытылатын материал бір үлгі бойынша құрастырылады: жалпы теориялық материал және оны фронтальды тапсырмалар түрінде практикада қолдану. Рас, соңғы кездері мұндай әртүрлі дидактикалық әзірлемелер жиі шыға бастады (көбінесе бұл мерзімді басылымдардағы мақалалар).

Кейде балалардың пәнге деген қызығушылығының төмендегенін байқауға болады:

- мұғалімнің талаптарының артуы;
- үлкен міндеттер;
- білімнің болмауы;
- тақырыптағы елеулі артта қалулар. Бұл мәселенің шешімі болуы мүмкін келесі әрекеттер:
- кешігу себебін анықтау;
- оның білімінің нақты деңгейін анықтау.

Сондықтан биология сабақтарында деңгейлік саралау технологиясының элементтерін қолдану бірқатар себептерге байланысты туындайды:

- оқушылардың әртүрлі қызығушылықтары;
- психикалық даму деңгейінің айырмашылығы: репродуктивті, конструктивті, шығармашылық;
- ойлау түріне, мінезіне, темпераментіне байланысты тұлғалық-психологиялық факторлардың айырмашылығы;
- оқытудың түсіндірмелі және иллюстрациялық тәсілінің басым болуы;
- оқытудың фронтальды формалары;
- оқушылардың танымдық дербестігінің төмен деңгейі;
- оқу мотивациясының төмен деңгейі.

Зерттеу нәтижелері және оларды талдау.

Енді білім беру үдерісіне сараланған тәсілді енгізу жұмысын қалай бастауға болады? Біздің ойымызша, ол:

- Білім алушының өздік жұмысына, диалогтық, топтық жұмысына сабақта бөлінген уақытты негіздеу;
- көп деңгейлі сыныптардың орнын анықтау
- тұтас оқу процесі;
- оқушыларды оқыту мен дамытудың тиімділігін арттыру шарттарын анықтау;
- саралап оқыту технологиясын қолдану бойынша әдістемелік ұсыныстар әзірлеу.

Алдымен курсты жүйе ретінде көрсетуден бастау керек, яғни мазмұнды бастапқы құрылымдауда жүзеге асыру. Көп деңгейлі бағдарлама құру үшін үлкен тақырыпты таңдап, оны теориялық және практикалық бөліктерге бөліп, сағаттарды бөліп, бөлек оқу керек. Бұл тақырыптың бірінші, теориялық бөлігін жылдам, жинақы өтуге және тақырып бойынша түсінік құруға мүмкіндік береді. Сонымен қатар практикалық тапсырмалар базалық деңгейде орындалады, бұл негізгі ұғымдар мен жалпы заңдылықтарды жақсы меңгеруге мүмкіндік береді. Психологтардың зерттеулері жаңа материалды енгізген кезде кейбір оқушылар оны бірден меңгеріп, жаңа ұғымдармен оңай әрекет ететінін, ал басқалары ұзақ қосымша жұмыстан кейін ғана меңгеру деңгейіне жететінін анықталды. Жаңа материалға көшкен кезде оны меңгеруге үлгермейтіндер де кездеседі. [5, б.62].

Егер сіз осы санаттағы білім алушылардың жеке ерекшеліктерін ескермесеңіз, олармен сабақта сараланған жұмыс жүргізбесеңіз, қажетті уақытында көмек көрсетпесеңіз, онда олар сабақта оқуды меңгеруде артта қалады. Оқуға деген қызығушылық әлсіреуі мүмкін, бұл сөзсіз оқу үлгерімінің төмендеуіне әкеледі.

Егер барлық білім алушыларға олардың белгілі бейімділіктерін ескермей, бірдей тапсырма ұсынылса, нәтижелі тәжірибені тану мүмкін емес. Бұл жағдайда мұғалім бүкіл сыныппен және жекелеген оқушылармен бір уақытта жұмыс істеу қабілетін бағалауға тырысады.

Қорытынды

Оқушыларға сараланған тәсіл оқуда табысқа жетуді қамтамасыз етеді, бұл оқушылардың пәнге деген қызығушылығын оятуға, жаңа білім алуға ұмтылуға, қабілеттерін дамытуға әкеледі. Оқытудың бұл түрін әр сабақта және оның барлық кезеңдерінде көруге болады. Биологияны оқыту тәжірибесінде оқушылардың қабілет деңгейі мен пәнге бейімділігін ескере отырып, бақылау жұмыстары мен үй тапсырмалары көбінесе қиындық дәрежесіне қарай сараланады [6, 4 б.].

Жаңа материалды бекіту кезінде, ассимиляция кезінде дифференциация маңызды және өткенді қайталағанда да. Оқытудағы дифференциацияға сабақтың кез келген кезеңінде және типінде жақындауға болады.

Егер бұл жаңа материалды меңгеру сабағы болса, онда үш кезеңді ажырату керек.

Бірінші кезең – түсіндірмелі – иллюстративті – мұғалімнің дайын ақпаратты әртүрлі құралдар арқылы жеткізуінен, ал оқушылардың бұл ақпаратты меңгеруінен тұрады.

Оқытудың эвристикалық әдісіне негізделген екінші кезеңде біз білім алушыларды өз бетінше есеп шығаруға дайындаймыз (мысалы, білім алушылардың өздеріне ұсынылған тапсырмалар бойынша шағын есептерді дайындау, осы бойынша қосымша ақпарат көздерімен белсенді жұмыс жасау).

Екінші кезеңнің мақсаты – оқушыларда алған білімдерін кіріктіру қабілетін дамыту.

Үшінші кезеңде – зерттеу жұмысы, білімді шығармашылықпен қолдану (мысалы, оқытылатын материалды тереңдету және оқушылардың осы білім деңгейін бекіту – күрделі есептер мен жаттығуларды шешу, күрделірек практикалық жұмыстарды орындау және т.б.). Бұл кезеңде оқушылардың күрделірек материалды меңгерудегі нәтижелері жиі ерекшеленеді.

Бұл өтілген материалдың игерілуін бақылау сабағы болса, дифференциация тереңдей түседі және даралануға айналады.

Әдебиеттер

- 1 Поташник, М.М. Школа разноуровневого и разнонаправленного обучения [Текст] / М.М. Поташник // Педагогика. - 1995. - №6. - С. 3 - 11.
- 2 Скаткин, М.Н. Дидактика средней школы [Текст]: Учеб. пособие для слушателей ФПК директоров общеобразоват. школ и в качестве учеб. пособия по спецкурсу для студентов пед. ин-тов / Под ред. М.Н. Скаткина. — 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Просвещение, 1982. - 319 с.
- 3 Дьяченко, О.М. Проблема индивидуальных различий в интеллектуальном развитии ребенка [Текст] / О.М. Дьяченко // Вопросы психологии. - 1997. - № 4. - С. 138 - 142.
- 4 Герман, Г.М. Степень свободы выбора [Текст] / Г.М. Герман // Директор школы. - 1995. - №5. - С. 74-77.
- 5 Абфсов, З.А. Дифференцированное обучение / З.А. Абасов // Директор школы. - 1999. - №8. - С. 61-63.
- 6 Малышева, Г.И. Современные педагогические технологии как средство повышения эффективности процесса обучения / Г.И. Малышева // 1 сентября. - 2003. - 8 - 15.06., 23 - 30.06

ӘӨЖ

ОРГАНИКАЛЫҚ ХИМИЯ ПӘНІН ОҚЫТУДА ДЖИГСО ӘДІСІН ҚОЛДАНУДЫҢ ТИІМДІЛІГІ

Қ.Н.Дауренбеков - х.ғ.к., доцент

Ж.К.Рысымбетова - аға оқытушы

Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы, Шымкент, Қазақстан

С.А.Шитыбаев - ОҚМПУ доценті, х.ғ.к.

Г.Д.Есентуреева - ОҚМПУ доценті, а.ш.ғ.к.

Оңтүстік Қазақстан Мемлекеттік педагогикалық университет,

Шымкент, Қазақстан Республикасы

Резюме

В статье рассмотрены вопросы применения метода Джигсо для обучения обучающихся самостоятельному усвоению учебного материала и развития критического мышления при изучении дисциплины «Органическая химия» в вузах.

Summary

The article deals with the application of the Jigsaw method for teaching students to independently master the educational material and the development of critical thinking in the study of the discipline "Organic Chemistry" in universities.

Қазіргі қоғамның өзекті мәселелерінің бірі - әлеуметтік, экономикалық өзгермелі жағдайларда өмір сүруге дайын болып қана қоймай, сонымен қатар оны жүзеге асыруға, жақсартуға игі ықпал ететін жеке тұлғаны қалыптастыру. Мұндай тұлғаға қойылатын бірінші кезектегі нақты талаптар – шығармашылық, белсенділік, жауаптылық, терең білімділік, кәсіби сауаттылық. Бұл талаптарды жүзеге асыру педагог қауымның міндеті болып отыр [1].

Химия пәні сынды жаратылыстану ғылымдарын оқытуда белсенді оқу стратегияларын қолдану білім алушылардың өзара ынтымақтастықпен жұмыс жасауларына, проблемаларды коллаборативтік түрде шешуге, олардың ғылыми және сыни ойлауын туындатуға ерекше жағдай жасайды. Білім алушылардың сыни ойлауын дамыту үшін әртүрлі оқыту стратегиялары қолданылады, солардың ішінде "Джигсо" әдісін ерекше атап өтуге болады, ол өзара оқыту идеясына негізделген топтық жұмыстың дидактикалық әдістерінің бірі.

Топтық пазл, мозаика әдісі (неміс тілінде Gruppenpuzzle, ағылшын тілінде Jigsaw technique) немесе эксперттер (сарапшылар) әдісі - 1971 жылы американдық психолог Эллиот Аронсон жасаған топтық жұмыстың дидактикалық әдісі. Бұл әдісті қолданған кезде білім алушылардың бір-біріне оңтайлы ықпалдастығы пайда болады, олар жауапкершілікті және ұжымда жұмыс істеуді үйренеді.

Джигсо (Jigsaw) – көлемді мәліметтер мен мағлұматтарды білім алушылардың өздігімен игеруге және бірін-бірі оқытуға, үйретуге бағытталған тиімді тәсіл [2]. Бұл ұжымдық оқыту әдісі жаратылыстану пәндері үшін де қолдануға қолайлы тәсіл; білім алушылардың бірін-бірі оқыту арқылы өзіндік бақылау, бағалауын дамытады, оқуға деген жауапкершілігін арттырады.

Джигсо әдісінің негізгі мақсаты интербелсенді оқытуды ұйымдастыру, яғни білім беру үдерісінің тиімділігін арттыру, барлық білім алушылардың оқытудың жоғары нәтижелеріне қол жеткізуі.

Химия пәндерінің ауқымды тақырыптарын оқытуда Джигсо әдісін қолданудың жалпы қабылданған келесі сатыларын атап өтуге болады:

1. Студенттердің топтық жұмыстары ұйымдастырылады. Әр топ белгілі бір тақырыпты қарастырады, бірақ топтың әр мүшесі өзінің белгілі бір аспектісін ғана қабылдайды, оны ол ең қарқынды зерттейді. Осылайша, әр топта мәселенің берілген аспектісі бойынша бір ғана "сарапшы" бар. Осы кезде әр топ мәселеге жалпы үстірт көзқараспен қарайды, ал "сарапшылар" оның белгілі бір аспектілерін өз бетінше зерттейді.
2. Белгілі бір уақыттан кейін бастапқы топтар таратылып, жаңа топтар құрылады, оларда мәселенің әр аспектісі бойынша "сарапшылар" біріктіріледі. Бұл кезеңде сарапшылардың пікір алмасуы жүреді, нәтижесінде олардың мәселені түсінуі тереңдей түседі және мәселені зерттеудің бірінші кезеңінде туындаған қарама-қайшылықтар жойылады.

Осы кезеңдегі жұмыстың нәтижесінде "сарапшылар" оқу материалын проблеманың осы нақты аспектісіне арналмаған басқа білім алушыларға осы оқу материалының мазмұнын саналы және қатесіз беруге мүмкіндік беретін деңгейде меңгеруі керек.

Үшінші кезеңде " сарапшылар "өздерінің бастапқы топтарына оралып, алған білімдерін топтың басқа мүшелеріне береді (олар мәселенің осы аспектісімен таныс емес, бірақ басқа аспект бойынша" сарапшылар"). Бұл кезеңде студенттер әріптестерін мұқият тыңдауға, жаңа материалды өз бетінше түсіндіруге, сұрақтар қоюға және оларға жауап беруге үйренеді.

Соңғы кезеңде оқытушы топтың әрбір мүшесінен мәселенің барлық аспектілерінің меңгеру деңгейін тексереді. Бақылау кез-келген белгілі формада болуы мүмкін және "сарапшылардың" адал жұмысын қамтамасыз етеді.

Білім алушылардың химия пәндеріне қатысты қызығушылығын арттыру және өзіндік жауапкершілігін сезіну, оқу материалын өз бетінше игеруіне ықпал ету мақсатында оқытудың Джигсо әдісі «Фармацевтикалық өндіріс технологиясы» білім беру бағдарламасында білім алатын 2-курс В-ФӨТА-02-20 және В-ФӨТБ-02-20 топтарында білім алатын студенттерге қолданылды. Жоғарыда аталған білім беру бағдарламасына енгізілген базалық пән «Органикалық химия» таңдап алынды. Тәжірибелік сабақтың тақырыптық жоспарына сәйкес бірнеше ауқымды тақырыптарды қарастыру үшін Джигсо әдісін қолдану арқылы тәжірибелік сабақтар өткізілді: «Алифатты және ароматты көмірсутектер»; «Спирттер мен фенолдар, жай эфирлер»; «Альдегидтер және кетондар»; «Карбон қышқылдары және олардың функционалды туындылары», «Гетерофункционалды органикалық қосылыстар» және «Гетероциклді қосылыстар». Тақырып бойынша оқу материалының күрделілігіне байланысты алдын ала үш немесе төрт сұрақтар әзірленді. Мысалы, 1-тапсырма қарбон қышқылдарының жіктелуі, атауы, алыну жолдары мен физикалық қасиеттері; 2-тапсырма қарбон қышқылдарының реакциялық қабілеті, карбоксил тобының электрондық құрылысы; 3- тапсырма қарбон қышқылдарының функционалды туындылары, қасиеттері және жекелеген өкілдерінің фармация тәжірибесінде қолданылуы.

Тізім бойынша академиялық топта 12 студент, ол үш үштен 4 топқа (А, В, С, D) бөлінді. Әрбір студенттің алғашқы базалық білімдері ескеріліп топтастырылды, себебі мүмкіндігінше әрбір топтағы студенттердің білім деңгейлері бідей болу қағидасы есепке алынды. Бастапқы топтағы 3 студент А топтағы А-1, А-2, А-3; В-топтағы В-1, В-2, В-3; С-топтағы С-1, С-2, С-3, D-топтағы D-1, D-2, D-3 нөмірленіп, әрбір топтағы 1-ден 3-ке дейін нөмірленген студентке сәйкес тапсырмалар тарқатылды. Ескере кететін мәселе, әрбір студент тапсырманы өз қалауы бойынша да таңдай алады, біздің тәжірибемізде қойылған мақсаттарға сәйкес студенттің нақты тапсырмаға жауапты болуын қадағалау үшін топтағы нөміріне сәйкес тапсырманы оқытушының өзі тарқатуды жөн деп санадық. Жеке тапсырманы алған студентке жеке ойлануға және ойын түйіндеуге 10 минут уақыт беріледі. Джигсо әдісі бойынша тапсырманы алдымен жеке, сосын жұппен, кейін шағын топта (сарапшылар тобында) талқылау маңызды. Неліктен жеке?

Себебі тапсырманы алған соң әрбір білім алушы жеке, өз бетінше ойланып, ой қорытуына мүмкіндік болу керек. Сосын ортақ мәселемен жұмыс істеу үшін, барлық студенттер өз тапсырмаларына сәйкес сарапшы топ болып қайта топталады. Неліктен жұппен? Бастапқыда мәселені екеуара жұппен талқылау көп нәрсенің басын ашуға мүмкіндік береді, содан соң 4-5 адамнан тұратын шағын топта барлығы бірігіп талқылайды, ортақ қорытындылар жасайды, Оқытушы бұл жағдайда жұмыс орындарындағы бастапқы топтардың атауы жазылған белгіні осында жиналатын студенттердің нөмірлеріне ауыстырады: 1, 2, т.с.с.. Осылайша әртүрлі 4 топтағы 3 студент жаңа топ – сарапшылар тобы құралады:

1-тапсырма бойынша сарапшылар тобы: А-1, В-1, С-1, D-1

2-тапсырма бойынша сарапшылар тобы: А-2, В-2, С-2, D-2

3-тапсырма бойынша сарапшылар тобы: А-3, В-3, С-3, D-3

Сарапшылар өздерінің тапсырмаларын жан-жақты талқылайды, талқылағанда, білгендерін өзгелерге қалай үйретуге болатынын да ойластырады.

Сарапшылар өз топтарына қайтады, бастапқы топтар қайта құрылады. Әрбір сарапшы-студент сәйкес нөмірі бойынша берілген тапсырманы кезекпен өзінің білгенін басқа студенттерге үйретеді. Осылайша студенттер оқытушының рөлінде болып, бірін-бірі үйретеді, топтағы әрбір студент 3 тапсырманы да игеріп шығады.

Сабақ соңында студенттердің игерген білімін бағалау мақсатында оқытушымен әзірленген сұрақтар немесе тест тапсырмалары беріледі, сол сұрақтарға берген жауаптары бойынша силлабуста көрсетілген бағалау критерийлері негізінде студенттердің игерген білімі бағаланады.

Талдау нәтижесі бойынша «Органикалық химия» пәнінен тәжірибе сабақтарында Джигсо әдісін қолданған топтардағы білім алушылардың дәстүрлі түрде өткізілген топтардағы білім алушылармен салыстырғанда үлгерімі жоғары болды. Оның дәлелі ретінде 2021-2022 оқу жылының емтихандық сессиясының нәтижесі бойынша Джигсо әдісін қолданған В-ФӨТА-02-20 және В-ФӨТБ-02-20 топтардағы білім алушылардың сапалық көрсеткіштері 98 %, цифрлық-эквивалент бойынша орташа балы 3,24 құрады, ал дәстүрлі әдіспен жүргізілген В-ФҚА-01-20 және В-ФҚБ-01-20 топтарында сапалық көрсеткіштері 63,64 %, цифрлық-эквивалент бойынша орташа балы 2,56 құрады. Джигсо әдісі білім алушылардың пәнге деген қызығушылығын, өз бетінше ізденуіне және сарапшылар тобынан кейін бастапқы тобына келіп жұмыс жасағанда өзінің игерген білімі мен дағдысын оқытушының рөлінде басқаларға үйретуі арқылы өз жауапкершіліктерін арттыруға ықпал етеді.

Қорыта айтқанда, органикалық химия сабақтарында Джигсо әдісін қолдану студенттердің танымдық белсенділігін, олардың оқуға деген ынтасын арттырады, өз бетінше оқуды ынталандырады. Сонымен қатар, ауқымды тақырыпқа қатысты білім алушылардың қызығушылығын жоғарылатады, ақпаратты талдау мен мәселелік сұрақтардың оңтайлы шешімдерін табу коммуникативтік қарым-қатынасты, коллаборативтік оқуды сапалы деңгейге жеткізеді.

Әдебиет:

1. Орта білім мазмұнын Назарбаев Зияткерлік мектептері тәжірибесі негізінде жаңарту. Әдістемелік құрал. – Астана: Ы. Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясы, 2014 ж.
2. Әлімов А.Қ. Интербелсенді оқыту әдістемесін мектепте қолдану. Оқу құралы /«Назарбаев зияткерлік мектептері» ДББҰ Педагогикалық шеберлік орталығы, 2014. – 188 бет.

ӘОЖ 373(53)

ОРТА МЕКТЕПТІҢ 8-СЫНЫБЫНДА ФИЗИКАНЫ ОҚЫТУДА САПАЛЫҚ ЕСЕПТЕРДІ ШЫҒАРУДЫҢ МАҢЫЗЫ

Б.Қ.Рахашев – ф.м.ғ.к., аға оқытушы,

Ү.М.Базарбекова, Ж.М.Арахимбабаева,

А.Қ.Жақсылық – 1502-19 оқу тобының студенттері

Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті, Шымкент, Қазақстан

Резюме

В статье рассматривается важность систематического решения качественных задач для повышения интереса представителей поколения Z к изучению физики

Summary

The article describes the importance of systematic solution of qualitative problems to increase the interest of representatives of generation Z in the study of physics

Бүгінгі таңдағы орта мектептің оқушылары Z буынының өкілдері болып табылады. Америкалық жазушы, драматург Уильям Штраус пен Нил Хоувтың буындар теориясы бойынша 1997 мен 2012 жылдар аралығында туылған адамзат ұрпағын Z буынының өкілдеріне жатқызады. Бұл буынның өкілдерін цифрлық буын өкілдері деп те атайды, өйткені олар үшін ғаламторды еркін пайдалану нәтижесінде әртүрлі әлеуметтік желілер арқылы ақпараттар ағыны қолжетімді.

Z буынының өкілдері оның алдындағы буын өкілдерімен салыстырғанда басқаша әлемде өмір сүреді, олар ауыр физикалық еңбекті, дайындықтың жоғары деңгейін қажет ететін мамандықтарды, жоғары білімді қажет етпейтін еңбек түрлерін таңдайды [1].

Z буынының өкілдерін орта мектепте оқыту мәселелері кейінгі жылдары көптеген ғалым-педагогтардың еңбектеріне арқау болып келеді. Б. Баймұханов, Б. Д. Сыдықовтың «Компьютерлік оқу әдістемелік кешенді құрудың негізгі дидактикалық принциптері» атты еңбектерінде заманауи ақпараттық технологияларды пайдалану Z буынының жеке ерекшеліктерін ескере отырып білім берудегі дараландыру мәселелерін шешуде жаңа мүмкіндіктерін ашуды көздейтіндігі жайлы баяндалады. Оқушылар компьютерлік технологияның педагогикалық мүмкіндіктерін тиімді пайдаланса, онда оқушылардың оқу танымдық белсенділігі мен шығармашылық ойлау дағдылары артатынын анықтаған. Осы орайда Ж. Қараевтың пікірінше, орта мектептерде Z буыны үшін компьютерді тиімді қолданғанда түрлі-түсті кестелерді, диаграммаларды, физикалық құбылыстарды имитациялауға, әрі сипаттауға болады. Демек, оқытуда компьютерді пайдалану физикалық құбылыстарды түсіндіруде және кейбір

техникалық құралдардың шамасы келе бермейтін кезде, нақты мақсатқа жетуге болатындығын көздейді.

Оқытуда компьютерлерді пайдалану білім сапасын арттыруға, тәрбиелік ықпал етудің жаңа құралдарын жасауға, мұғалімдер мен оқушыларға компьютермен тиімді әрекеттесуге мүмкіндік беретін ақпараттық білім беру технологияларының жаңа буынының пайда болуына әкелді. Яковлев А.И. пікірінше, компьютерлік құралдарға негізделген жаңа ақпараттық білім беру технологиялары сабақтың тиімділігін 20-30%-ға арттыра алады. Яғни, компьютердің білім беру саласына енуі бүкіл білім беру саласының революциялық түрленуінің жаңа бастамасы болды.

Физика пәнінде мұғалімнің басты міндеттерінің бірі Z буын өкілдерінің оқуға деген қызығушылықты ояту. Оқушылар үшін кез келген мазмұнды материал олардың пәнге деген жартылай ғана қызығушылығын тудырады, сондықтан сабақты әзірлеу және өткізу кезінде пән бойынша ойын әрекеті сияқты тиімді педагогикалық құралдың алатын орны ерекше. Ойын технологиясы оқытудың дәстүрлі әдістерін алмастырмайды, бірақ оны ұтымды толықтырады, барлық оқушылардың сабақта жұмыс істеуіне, стандартты емес формада оқу материалын қайталауды ұйымдастыруға мүмкіндік береді. Физика пәнін оқытқанда ойын технологияларын жеке, жұптық, топтық, тақырыпқа орай әртүрлі әдіс-тәсілдермен «Ойланайық, ойлайық», «Сиқырлы ұяшықтар», «Физикалық қуғын» және т.б ойындарды енгізуге болады.

Z буынының өкілдері цифрлық ресурстарды пайдаланбай әлемді көрмейді, олар интернеттен ақпарат пен формулаларды өз бетімен оңай таба алады, сондықтан олар үшін сабаққа барудың қажеті жоқ. Мұндай жағдайда мұғалімнің міндеті – оқушының біліктілігін, дүниетанымын, аналитикалық ойлау қабілетін дамыту, сонымен қатар оның білімі мен қабілетін тексеру. Мұны әртүрлі стратегиялар арқылы жасауға болады. Z буын өкілдері үшін стандартты есептерді шығарып, оны есептеп отыру қызықты емес, сондықтан стандартты есептердің арасында сапалық есептерді жүйелі түрде қолданып отырған дұрыс. Себебі, сапалық есептерді шығару барысында оқушылардың ойлау ұшқырлығы ескеріліп, сапалық есептерді жүйелі түрде беріп отырған жөн.

Физикадағы сапалық есеп – физикалық құбылыстың сапалық жағына байланысты шешуге арналған есеп, физика заңдарына негізделген логикалық қорытындылар арқылы шешілетін, сызбаны құрастыру, тәжірибе жасау, бірақ математикалық амалдарды қолдануды қажет етпейді. Сапалық тапсырмаларды қолдану физикалық теорияларды тереңірек түсінуге, дұрыс физикалық бейнелерді қалыптастыруға ықпал етеді, сондықтан оқушылар біліміндегі формализмге жол бермейді. Сапалық есептерді шешу құбылыстарды талдап, синтездеуді қажет етеді, яғни логикалық ойлауға, оқушыларды дәл, қысқа, әдеби-техникалық сауатты сөйлеуге дағдыландырады.

Сапалық мәселені шешу үшін оқушы физикалық ойлай білуі керек: денелер мен оларда болып жатқан процестердің күйлерінің мәнін түсініп, баяндай білуі, құбылыстардың өзара байланысын (себеп-салдарлық тәуелділіктер) ашып, физика заңдары негізінде құбылыстың барысын болжай білуі керек. Сонымен, сапалық

есептерді шешу мұғалімге теориялық білімнің тереңдігін және оқушылардың зерттелетін материалды түсінуін анықтауға мүмкіндік береді. Сапалық есептердің әдістемелік құндылығы әсіресе физика курсының физикалық формулалары жоқ және құбылыстар тек сапалық жағынан қарастырылатын (мысалы, инерция заңы, электромагнетизм) бөлімдерін зерттеу кезінде көрінеді.

Сапалық есептерді шешу барысында бақылау дағдысы тек физикалық кабинетте емес, табиғаттағы, күнделікті өмірдегі, техникадағы физикалық құбылыстарды ажырата білу дағдысын қалыптастырады. Оқушылардың тапқырлығын, бастамашылдығын, шығармашылық қиялын дамытытуға ықпалын тигізеді. Бұл тапсырмалардың маңыздылығы да оқушылардың үлкен қызығушылығын оятуында, олардың сабаққа тұрақты зейінін туғызуында, мұғалімнің сабақты эмоционалды түрде жандандыруында, оқушыларды баурап алуында, олардың ақыл-ой әрекетін белсендіруінде, баяндау әдістерін әртараптандыруында. Осы бағытта біз жоба жұмысын жасап, орта мектептің 8 сыныбында физика курсынағы әрбір тақырыпқа сапалық есептер жинағын құрастырып жатырмыз.

Сапалық есептің шешімін бес кезең түрінде көрсетуге болады:

1. Есептің шарттарымен танысу (мәтінді оқу, сызбаны талдау, құрылғыны оқу т.б), есептің негізгі мәселесін түсіну (есепті шешудің түпкі мақсаты не екені белгісіз).

2. Есептің шарттарын білу (есептің мәліметтерін, онда сипатталған физикалық құбылыстарды талдау, қосымша нақтылау шарттарын енгізу).

3. Есепті шешу жоспарын құру (есептің шарттарына сәйкес келетін физикалық заңды немесе анықтаманы таңдау және тұжырымдау).

4. Есепті шешу жоспарын жүзеге асыру (заңды тұжырымдау арқылы есептің берілген шарттарын синтездеу, мәселенің сұрағына жауап алу).

5. Жауапты тексеру (тиісті физикалық тәжірибені орнату, есепті басқаша шешу, алынған жауапты физиканың жалпы принциптерімен салыстыру).

Сапалық есептерді шешу кезінде аналитикалық-синтетикалық әдіске негізделген келесі үш әдіс қолданылады: эвристикалық, графикалық және эксперименттік. Олар бір-бірін толықтыра отырып, біріктірілуі мүмкін.

Эвристикалық әдіс өзара байланысты бірнеше мақсатты сапалы сұрақтарды қоюдан және шешуден тұрады. Олардың әрқайсысының өзіндік дербес мәні мен шешімі бар және сонымен бірге бүкіл мәселені шешудің элементі болып табылады. Бұл әдістеме логикалық ойлау, физикалық құбылыстарды талдау, есепті шешудің жоспарын құру дағдыларын қалыптастырады, оның берілген шарттарын белгілі физикалық заңдардың мазмұнымен байланыстыруға, фактілерді жалпылауға, қорытынды жасауға үйретеді. Физиканы оқыту процесінде сапалық есептерді шешудің эвристикалық әдістемесін жүзеге асырудың үш формасын бөліп көрсету керек:

- а) жетекші сұрақтар формасы мұғалімнің бірқатар сұрақтар қойып, оларға оқушылардың жауап беруін қамтиды, бұл оқудың бірінші кезеңі;
- б) сұрақ-жауап формасы оқушылардың өздері сұрақтар құрастыруын және оларға жауап беруін қамтиды.;

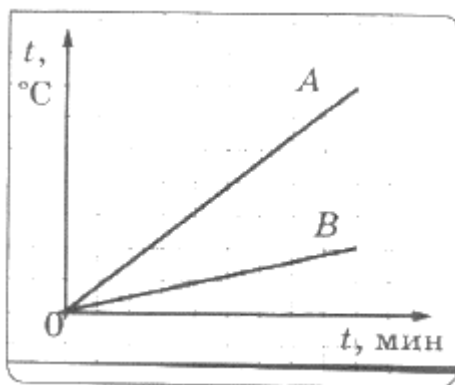
в) баяндау формасы оқушылардың ойша қойылған сұрақтарға жауаптарын қамтиды. Шешім тұтас оқиғаны құрайтын логикалық және физикалық өзара байланысты тезистер(ұсыныстар) түрінде ұсынылған.

1-мысал: Егер сіз зарядталған металл шарды саусағыңызбен түртсеңіз, ол зарядының барлығын жоғалтады. Неліктен?

Жауап: Адам денесі өткізгіш болып табылады. Екі өткізгіш түйіскен кезде заряд олардың арасында қайта бөлінеді, осылайша үлкен өткізгіште үлкен заряд болады. Адам денесі шардан әлдеқайда үлкен, сондықтан шардың барлық заряды адам денесіне өтеді.

Сапалық есептерді шешудің графикалық әдістемесі функция графигін, сызбаны, диаграмманы, фотосуретті және т.б. зерттеу негізінде есеп сұрағына жауапты құрастырудан тұрады. Мектеп оқушыларының ойлауын қабілетін дамытады, ұқыптылыққа дағдыландырады. Әсіресе құбылыстың немесе процестің белгілі бір кезеңдерін бекітетін сызбалар тізбегі берілген жағдайларда оның өте үлкен құндылығы көрінеді.

2-мысал: Массалары бірдей мыс пен темір өзектерді бірдей отта қыздырады. Қай график мысқа, ал қайсысы темірге арналғанын көрсетіңіз. Энергия шығындарын ескермеңіз.



Жауап: В графигі темір үшін құрастырылған, өйткені оның меншікті жылу сыйымдылығы жоғары және бірдей температураға дейін қыздыру үшін көбірек жылу мөлшері мен көп уақыт қажет.

Сапалық есептерді шешудің эксперименттік әдістемесі тәжірибе жинағы негізінде есеп сұрағына жауап алудан және оның шартына сәйкес жүргізіледі. Мұндай тапсырмаларда әдетте «Не болады?» және «Қалай істеу керек?» деген сұрақтарға жауап беру ұсынылады. Сапалық есептерді эксперименттік жолмен шешу барысында оқушылар зерттеуші сияқты болып, олардың ізденімпаздығы, белсенділігі, танымдық қызығушылығы дамиды, практикалық іскерліктері мен дағдылары қалыптасады.

3-мысал: Сұйықтықты стаканнан колбаға, содан соң мензуркаға құйса, оның пішіні қандай болады? Сұйықтықтың көлемі өзгере ме?

Құрал-жабдықтар: сұйықтық, стакан, колба, мензурка.

Жұмыстың барысы

1. Сұйықтықты стаканға құйыңыз. Сұйықтықтың стакан пішінін алғанын байқаймыз.



Стакандағы сұйық

2. Стакандағы сұйықтың колбаға құйыңыз. Сұйықтың колба тәрізді болғанын байқаймыз.



Колбадағы сұйық

3. Колбадағы сұйықтың менуркаға құйыңыз. Сұйықтың менурка тәрізді болғанын байқаймыз.



Мензуркадағы сұйық

Жауап: тәжірибе барысында сұйықтың ыдыстың пішінін алатынын, ал оның көлемі өзгермейтінін білдік.

Z буын өкілдері үшін орта мектепте физика пәнін оқытуда олардың пәнге деген қызығушылығын арттырудың тағы да бір баламасы ретінде есеп шығару сабақтарында сапалық есептерді жүйелі шығаруды жолға қойған жөн. Сапалық есептерді пайдалана отырып, әр оқушының сабақта және үйде өз бетімен жұмыс істеуін, оқушылардың физика заңдарын оқып үйренуде айтарлықтай нәтижелерге қол жеткізуге болады.

Әдебиеттер

1. У.Штраус, Н.Хоув «Generations» («Поколения»), 1991
2. Ф. Б. Бөрібекова, Н. Ж. Жанатбекова, «Қазіргі заманғы педагогикалық технологиялар», 2014
3. А.И. Яковлев, «Информационно-коммуникационные технологии в образовании», 2001
4. М.Е. Тульчинский, «Качественные задачи по физике в средней школе и не только...», 2021
5. Л.А. Кирик, «Качественные задачи по физике», 2020

ХИМИЯ ПӘНІН ОҚЫТУДА АҚПАРАТТЫҚ ТЕХНОЛОГИЯНЫ ҚОЛДАНУ

Козыкеева Р.А., х.ғ.к., доцент., Темирбаева Н.Д.,

химия және биология пәнінің мұғалімі

Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті, Қазақстан

Түркістан Индустриалды-құрылыс колледжі, Қазақстан

Резюме

В статье рассмотрены способы внедрения и эффективного использования информационных технологий в школьной практике. Информационные технологии могут помочь учителю и ученику перейти к обновленному учебному процессу, а также могут повысить эффективность учебного процесса и его преобразованию.

Summary

The article provides ways to introduce and effectively use information technology in school practice. Information technology can help the teacher and the student to move to the updated learning process, and can also improve the effectiveness of the learning process and transform it.

Қазіргі таңда ақпараттық технологиямен оқыту жүйелі түрде жолға қойылған. Еліміздегі білім беру жүйесін жетілдірудің басты мақсаты — еліміздегі білімнің сапасын және бәсекеге қабілеттілігін арттыру. Білім саласында ақпараттандыру құралдарын қолдану оқытушының еңбек ынтасын арттыруға әсер етумен қатар, мектеп оқушыларының оқу тиімділігін арттыруға да ықпалын тигізеді. Ақпараттық технологияны қолдану барысында ақпаратты жинау, сақтау, өңдеу, беру және тасымалдау алгоритмі және әртүрлі әдістерді, тәсілдерді тиімді пайдалану жүзеге асады. «XXI ғасыр – ақпараттандыру ғасыры» деп аталды. Яғни білім беруді ақпараттандыру жағдайында компьютер оқыту мен дидактикалық құралға айналып отыр. Сондықтан қазіргі білім беру саласында мультимедиялық электрондық оқу құралдарын мектеп пәндерін оқытуға пайдалану өзекті мәселелердің бірі. Бұл мәселелерді жан-жақты шешу үшін оқытушының біліктілігін көтеру, дайындық деңгейі мен мамандық сапасына үлкен талап қояды. Ол оқытушының өзін-өзі дамуына, өзіндік білім алуына және шығармашылық түрде өздігінен қызметтерін іске асыруға мүмкіндік береді. [1-2]

Соңғы кездері химия пәні сабақтарында ақпараттық технологиялар жиі қолданылуда. Заттардың құрамы мен құрылымын, қасиеттерінің құрылымына тәуелділігін, қасиеттері белгілі жаңа заттар мен материалдар алуды, химиялық өзгерістердің заңдылықтары мен оларды басқарудың жолдарын зерделеу-мектепте химия пәнін оқытудағы негізгі мәселелер. Заттар әлемін (олардың құрамын, құрылымын, бір заттың басқа затқа айналуын) зерделей отырып, оқушылар практикалық қызмет үшін тиянақты білім алуы тиіс. Осыған байланысты күнделікті сабаққа: мультимедия (видео, аудио қондырғылары мен теледидарды, сәлектрондық оқулықтарды); зертханалық тәжірибелер; компьютер (компьютерлік бағдарламалар, интерактивті тақта); анықтамалық мәліметтер (сөздік, энциклопедия, карта, деректер қоры); интернет және т.б. көрнекі материалдарды пайдалану жақсы нәтижеге қол жеткізеді. Мұндай қондырғылар

оқушылардың қызығушылығын арттырып, зейін қойып тыңдауға және алған мәліметтерді нақтылауға мүмкіндік береді. Қазіргі таңда оқудың интерактивті әдіс-тәсілдері өте көп. Педагогикалық ғалым мен озық тәжірибенің бүгінгі даму деңгейінде белгілі болған оқыту әдіс-тәсілдерінің бәрін де еркін игеріп, әрбір нақтылы жағдайларға орай ең тиімдісін тандап алу және олардың бірнешеуінің жиынтығын түрлендіре тиімді, үйлесімді әрі шығармашылықпен қолдану-сабақтың сәтті өтуіне мүмкіндік береді. Ақпараттық технология негіздері тұлғаның химия пәнінен алған білім сапасы мен сауаттылығын кеңейтуге жәрдемдеседі, мысалы: интернет сайты арқылы жоғары деңгейдегі көрнекіліктерді пайдалануға болады. Сабаққа видео, аудио қондырғылары мен теледидарды, компьютерді қолдану оқушының дүниетанымын кеңейтеді. Әсіресе, толық қарастырылған тарауларды қорытындылау кезінде оқушылар қосымша материалдар жинақтап, білімдерін кеңейтіп, танымдық белсенділігін арттырып қана қоймай, қисынды ойлау жүйесін қалыптастырып, шығармашылығын дамытады. Жеке тестік тапсырмалар орындайды. Компьютер көмегімен оқыту оң нәтижелер береді. Ақпараттық технология-бұл тек компьютермен дұрыс жұмыс істей білу ғана емес, кез-келген ақпарат көзін: анықтамаларды, химиялық формулаларды, сөздіктерді, теледидар бағдарламаларын т.с.с. дұрыс пайдалана білу деген сөз. Мысалы, бір ғана химиялық формуланың өзінен көп ақпарат алуға болады. Химиялық формула-химиялық тілдің ең маңызды бөлігі болып есептелінеді, себебі сол заттың химиялық құрамын ажыратып береді. Сабақты дұрыс ұйымдастырудың бірнеше алғышарттары бар. Олар:

- Сабақтың тақырыбына сай сабақ жоспарын жасау. Сабақ жоспары нақтылы жүзеге асатындай етіп жасалынуы қажет;

- Тақырыпқа сай сабақ түрін, оның әдіс-тәсілдерін түрлендіріп отыру;

- Қосымша материалдарды тақырыпқа сай шығармашылықпен іріктеп ала білу;

- Дидактикалық, техникалық құралдарды, электрондық оқулықтарды мақсатқа сай, оқушы сезіміне әсер ететіндей тұрғыда пайдалану;

- Сабақта алдыңғы қатарлы озық іс-тәжірибелер мен жаңа технологияларды пайдалану. Бұл кезде инновациялық технологияларды пән бойынша қандай тарауға, қай тақырыпқа пайдалану тиімді болатынына алдын ала анықтап, салыстырып жүргізіп отыру қажет. Сонымен бірге оқушының бастапқы білім деңгейін, жаңа технологияны пайдалану барысында қаншалықты білім алып шыққанын, не үйренгенін айқындап, бағдарлап отыруға да болады. Оқыту үрдісін компьютерлендіру мақсатында интерактивті тақтамен жұмыс жасау өте тиімді. Қазіргі уақытта Қазақстанның жалпы орта білім беретін мектептерінің барлығы дерлік интерактивті тақтамен қамтамасыз етілген. Тақтаны қолдану арқылы оқушылардың қызығушылығын, интеллектуалдық танымын, білім сапасын арттыруға болады. Интерактивті тақтаны әр сабақ барысында, соның ішінде химиядан зертханалық сабақтарды өткізген кезде жиі қолдануға болады. Сабақта интерактивті тақтаның элементтерін пайдалану, дайындалған арнайы тапсырмаларды орындап, тыңдап қана қоймай, көздерімен көріп, оны жетік түсінуге, дағдыланады. Интерактивті тақтаны пайдалану арқылы оқушылардың

білімін тексеру үшін әр тарауды аяқтаған кезде немесе жаңа сабақты бекіткен уақытта тестілеу әдісін қолдану барысында оқушылардан бір уақытта жауап алуға мүмкіндік береді. Тестілеудің нәтижелерін құрылған график арқылы тексеріп, сол уақытта бағалауға болады. Жауап нәтижелерін бақылап және оқушылардың материалды түсіну деңгейін анықтауға мүмкіндік береді. Ақпараттық технологияның оқытушы үшін тағы бір үлкен пайдасы оқушы білімін дәстүрлі бақылау мен бағалаудан компьютермен бағалаудағы артықшылығында. Мысалы: бағалаудың объективтілігі артады; оқушы өз қателіктерін көреді; бағаны жұмыстың соңында ғана емес, әр тапсырма немесе сұрақтан кейін (ұпай түрінде) көрсетуге болады; бағалауға аз уақыт кетеді.

Жалпы қорыта айтқанда, ақпараттық технологияның негізгі ерекшелігі – бұл оқушыларға өз бетімен немесе бірлескен түрде шығармашылық жұмыспен шұғылдануға, ізденуге, өз жұмысының нәтижесін көріп, өз-өзіне сын көзбен қарауына және жеткен жетістігін бағалауға мүмкіндік береді. [3,4]

Әдебиеттер

1. Қазақстан Республикасында білім беруді дамытудың 2011-2020 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасы.
2. Ә.М. Нұрмағамбетова. Ақпараттық-коммуникативтік технологияны оқу үрдісінде пайдалану. // Педагогикалық альманах, №3-4, 2010ж
3. Е.Ы. Бидайбеков, В.В. Гриншкун, Г.Б. Камалова..., Білімді ақпараттандыру және оқыту мәселелері. Алматы 2014ж
4. Сарбасов Қ., Омарбеков Е. Ақпараттық технологиялар арқылы оқытудың үздік жұмыстарын ұйымдастыру. Педагогикалық зерттеулер. №2. 2007.

ӘОЖ 37.013

PBL-ТЕХНОЛОГИЯСЫН БИОЛОГИЯ САБАҚТАРЫНДА ҚОЛДАНУДЫҢ АРТЫҚШЫЛЫҚТАРЫ

Жаппарбергенова Э.Б. - б.ғ.к., доцент, **Пошаева Г.С.** - б.ғ.к., доцент,

Тұрабай Н.Ә.-магистр-оқытушы, **Байсалиева Е.Е.**- магистрант

Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті, Шымкент, Қазақстан

Резюме

В этой статье, затронута одна из проблем в сфере образования привлечение внимания, интерес учеников в процесс учебы и поощряют учеников к самообразованию. Каждый ученик должен решать самостоятельно каждую проблему в жизни. Для этого нужно использовать проблемные задачи на уроках для самостоятельной работы. Использование проблемной обучений на уроках биологии ставится проблемная задача и обучающие находят пути для решений данной проблемы. При использовании проблемной задачи у обучающихся проявляются навыки любознательности и наблюдение и проявляется интерес обучающихся на обучение биологию.

Summary

In this article, we have one of the main problem in the field of education such as attract student's interests to the educational process and also improve self-education. Every person must to solve their own problem. So, we must use problem based learning method at school and in the biology classes. Problem based learning method is used in biology classes and students try to find solution of

the problem tasks. Using problem tasks occur skills such as wondering to solve the tasks and exploration skill and also occur interests to learning biology lesson.

Алғашында әлемнің жетекші университеттерінде қолданылып келген әдістердің бірі проблемалық оқыту Проблемалық оқытудың тиімділігі шетелдерде дәлелденіп қазіргі таңда елімізде және әлемнің жетекші оқу орындарында да қолданылып келе жатыр [1].

Қазіргі таңда мектепте жоғары оқу орындарында берілген тақырыпты түсіндіруде сабақ өтуде тиімді әдіс тәсілдерді пайдалану, сабақ барысында тақырыпты толық әрі нақты түрде түсіндіру өзекті мәселеге айналып отыр. Білім алушыларға тақырыпқа байланысты проблемалық мәселені беру және оның шешу жолдарын қарастыруда білім алушылардың зерттеушілік ізденушілік қабілеттерін дамытады [2]. Сондықтан мектептерде жоғары оқу орындарында пайдаланылатын әдістердің бірі- проблемалық оқыту.

Проблемалық оқытуда мұғалімнің рөлі тек бағыттаушы нұсқау беруші болып саналады Сонымен қатар оқытушының рөлі мәселені дайындау болып табылады. Дәстүрлі оқытуда оқушылар екіншілік рөлді атқарады толық басымдылық оқытушыда болады. Проблемалық оқытуда оқушылар толық басымдылық ие болады. Оқытудың артықшылықтарының бірі білім алушылар алдыңғы алған білімдерін толық пайдалана отырып мәселені шешудің жолдарын табу барысында ізденіс жасай отырып жаңа ақпарат алады және қалыптастырады [3].

Проблемалық оқыту кезінде білім алушылар берілген мәселеге байланысты өзіндік шешу жолдарын ұсынады және мәселенің шешімін күнделікті өмірмен байланыстыра отыра табады. Мәселені шешу барысында білім алушы тек аталған пәннен алған білімін пайдаланып қоймай басқа да пәндерден алған білімдерін пайдалануға рұқсат етіледі [4].

Проблемалық оқытуда мынадай қадамдар жүзеге асырылады:

1. Сыныпты топтарға бөлу
2. Негізгі проблемалық мәселерді анықтау не мәселелерді топтарға үлестіру
3. Ақпараттармен бөлісу
4. Мәселені зерттеу зерделеу
5. Зерттеу жұмыстарын жасау не ақпараттар қарастыру
6. Мәселенің шешімімен таныстыру қорғау
7. Синтез және қолдану
8. Рефлексия, кері байланыс

Проблемалық оқыту құралы ретінде FILA кестесі пайдаланылады. FILA кестесі оқытуда танымдық ойлау процестерін дамытуға бағытталған. Проблемалық мәселені шешу барысында ақпараттарды белгілі бір жүйеге келтіруге бағытталған құрал [5].

Кесте 1. FILA бағандары жайлы түсінік

FACTS факт	Ideas идеялар	Learning Issues сұрақтар	Action Plan әрекет жоспары

Проблемалық мәселелер жайлы негізгі ақпараттар	Идеяларға сүйене отырып анықталады. Гипотезалар Болжамдар	Сұрақ ретіндегі қойылады. Сұрақтар негізгі мәселенің шешілуіне бағытталуы қажет.	Әрекет жоспары берілген сұраққа жауап беруі қажет Әрекет жоспарында мәселені шешуге бағытталған нақты әрекеттер берілуі қажет.

Проблемалық оқытудың мақсаты- білім беру бағдарламасының жүйесі мен оқушылардың критикалық ойлауын, оқушылардың оқуға қызығушылығын арттыру, сонымен қатар сыныпта берілген проблемалық жағдайды шешу арқылы күнделікті өмірмен байланыстыру.

Проблемалық оқыту білім алушылардың берілген проблемалық тапсырмаға сәйкес білім жүйесін құру және практикада қолдана алу. Проблемалық оқытуда алынған тапсырмалардың нақты белгілі бір дұрыс немесе бұрыс жауабы болуы маңызды емес.

Проблемалық оқыту білім алушылардың жағдаятпен берілген проблемалық тапсырманы таныстырудан басталады. Оқытудың бұл түрін концептуалдық жүйені қалыптастыру барысында негізгі мақсатты жүйеге сүйене отырып проблемалық жағдайды шешуге бағытталады [7].

Проблемалық оқыту негізгі бес когнитивті аймақта жүзеге асырылады:

- 1) білім алушылардың алдыңғы білімдерін жандандыру
- 2) бірлесіп жасалған пікірталас нәтижесінде нақты тұжырым қалыптастыру
- 3) проблемалық сұраққа байланысты алған білімдерін жүйелендіру
- 4) берілген проблеманың нақтылығын анықтау
- 5) мәселенің өзектілігіне байланысты қызығушылықты арттыру

Зерттеу нәтижелері

Жалпы орта мектеп базасында 10 сынып оқушылары зерттеу объектісі ретінде алынды. 10-сыныптар арасында 10 «А» 10 «Ә» 10 «Б» 10 «Д» сыныптары алынды. Әр сынып төрт топқа бөлінді және әр топқа проблемалық мәселелер берілді. Бірінші мәселе ауыз суды тазартып тұтынудың тиімді жолдарын анықтауға бағытталды. Екінші мәселе өзен суының ластануының салдарын іздеу, үшінші мәселе топырақтың өнімділігінің мен тиімділігінің кемуі себебі мен салдары қатысты болса, төртінші мәселе ауаның ластануының салдарына бағытталды. Оқушыларға төрт апта бойы зерттеу жүргізілді. Оқушылардың сабақтағы белсенділігі мен өнімділігі бақыланды. Зерттеудің алғашқы аптасында қосымша сабақ тек дәстүрлі түрде жүргізілді. Сонымен қатар оқушылардың биология сабағына қызығушылығын анықтау мақсатында арнайы сауалнама алынды.

Проблемалық тапсырмалар топтарға таратылып беріледі және әр топ мәселені шешуге өзіндік шешімі мен ұсынысын білдіреді(2-кесте).

Қазіргі таңда ауыз су проблемасы дүниежүзінде ғаламдық экологиялық проблемалардың біріне айналып отыр. Әсіресе ауыз су тазалығының проблемасы өзекті болып табылады.

Кесте 2. FILA кестесіндегі оқушылардың мәселенің шешімін көрсету жолдары

Facts Ақпараттар	Ideas Идеялар	Learning issues Мәселе сұрақтары	Action Plan Әрекет жоспары
Ауыз су ғаламдық экологиялық проблема	Ауыз суды тазартуға күнделікті тұрмыста қолдану	Ауыз суды күнделікті тұрмыста жиі қолдана ма?	Ауыз су күнделікті тұрмыста, тамақтануда пайдаланылады.
Ауыз суды тазартып тұтыну	Ауыз судың тазартылу жолдары	Ауыз судың тазартылу жолдарын анықталды ма?	Ауыз судың тазартылу жолдары: 1.Тұндыру(түнбалау) 2.Қайнату 3.Фильтрлеу 4.Мұздату 5.Хлорлау 6.Жапондық ғалымдардың зерттеулері
Ауыз судың құрамының адам ағзасына пайдасыздығы	Ауыз судың химиялық құрамы	Ауыз судың химиялық құрамы анықталды ма?	
Тазартылған ауыз судың дүниежүзіндегі жетіспеушілігі	Тазартылған ауыздың судың химиялық құрамы Ауыз судың қолжетімділігі	Тазартылған ауыз судың химиялық құрамы анықталды ма? Ауыз судың дүниежүзіндегі қолжетімділігі анықталды ма?	Ауыз судың химиялық құрамы: хлор, қатты тұздар, кальций катиондары, сульфаттар, фосфаттар, фторидтер.

Мәселені шешуде жалпы 10 ұпайлық жүйеде критерий беріледі. Осы критерийлер бойынша жалпы топ бағаланады(3-кесте).

Кесте 3. Мәселені шешуде топтың жауабын бағалауға арналған критерий

Критерийлер	Ұпайлар
1.ақпараттардың шындыққа жанасатындығы	2
2. ақпараттардың мәселені шешуге қабілеттілігі	3
3. мәселені шешу мазмұны	2
4. қосымшалар(видео,сурет)	1
5. мәселені қорғауы, қорытындылауы	2

Проблемалық оқыту барысында 10 сынып оқушыларының мәселенің шешімін табуда алған ұпайлары(4-кесте).

Кесте 4. Проблемалық оқытудағы мәселені шешуде оқушылардың алғашқы және соңғы аптада жеткен жетістіктері

Алғашқы апталарда проблемалық оқыту нәтижесі					Зерттеудің соңғы апталарындағы проблемалық оқыту нәтижесі			
Жетістіктері				Сынып	Жетістіктері			
1топ	2 топ	3 топ	4топ		1топ	2 топ	3топ	4топ
7	7	8	6	10 А	10	9	9	9
8	7	7	6	10 Ә	9	10	10	10
8	6	9	7	10 Б	10	8	10	9
7	8	9	8	10 Д	9	9	10	10

Проблемалық оқытуды зерттеудің алғашқы және соңғы аптасында көрсетілген нәтижелер оқытудың алғашқы аптасына қарағанда соңғы аптада нәтижеліліктің артқандығы байқалады.

Оқушылардың проблемалық оқытуда жеткен жетістіктерінің диаграммада кескінделуінің нәтижесі диаграммада көрсетілген.

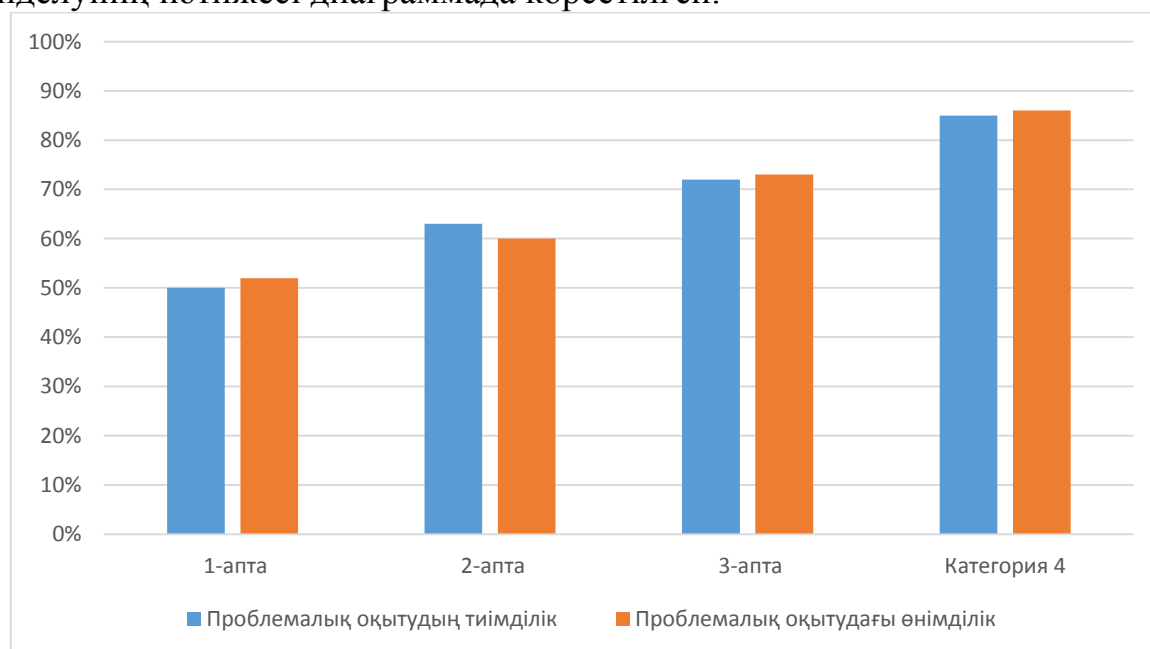


Диаграмма 1. Проблемалық оқытудағы оқушылардың тиімділік пен өнімділік көрсетуі

Диаграммада оқушылардың 4 апта көлемінде жеткен жетістіктері көрсетілген.

Қорытынды.

Проблемалық оқытуды пайдалану арқылы оқушылардың биология пәніне алғашқы зерттеулерге қарағанда қызығушылығының артқандығы байқалды. Сонымен қатар оқушылардың проблемалық мәселені шешу барысында тиімділігі мен өнімділігінің артқандығы байқалды. Оқушылардың өздігінен ізденушілік зерттеушілік қабілеттері қалыптасты. Топта еркін қарым-қатынас жасау, мәселені талдау, талқылау арқылы араторлық қабілеттер дамыды. Проблемалық оқыту

барысында оқушылардың белсенділігі артып, басымдылық оқушыларда болды. Оқушылардың өздігінен білім алуы, биология пәніне қызығушылығының артуы анықталды.

Әдебиеттер

1. Пономарева М.Н., Соломина В.П., Сидельникова Г.Д.. Жалпы биологияны оқыту әдістемесі. Баспа орталығы «Академия», 2003ж, 127-130б
2. Конюшко В.С. Биологияны оқыту әдістемесі 2004ж, 190б.
3. Пакулова В.М. Биологияны оқытудағы терминдер қолдану 1990ж.
4. Горячев М.Д., Долгополова А.В., Ферапонтова О. И. Психология және педагогика. Баспа орталығы «Самаралық университет», 2003ж, 157б
5. Жалкевич В.Т Биологияны оқыту әдістемесі. Баспа орталығы А. Байтұрсынова, 2010ж, 238б
6. Болотина Л.А. Педагогика және психология лекция жинағы, 2005
7. Барроуз Х. Проблемаға негізделген оқу бағдарламасын жасау, 1985

ӘОЖ 372.854

ЗЕРТХАНАЛЫҚ ЖҰМЫСТАРДЫ ЦИФРЛЫҚ БІЛІМ БЕРУ РЕСУРСТАРЫ КӨМЕГІМЕН ОРЫНДАУДЫҢ ТИІМДІЛІГІ

Керімбаева К.З.- доцент, Мугалбекова А.Т.- магистрант
Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік университеті, Шымкент, Қазақстан

Резюме

В статье обсуждается необходимость выполнения лабораторных работ в виртуальной лаборатории. Рассмотрены способы и преимущества использования цифровых технологий для выполнения лабораторных работ в соответствующем порядке. Также приведены примеры использования некоторых методов проведения лабораторных работ.

Summary

The article discusses the need to perform laboratory work in a virtual laboratory. The ways and advantages of using digital technologies to perform laboratory work in the appropriate order are considered. Examples of the use of some methods of laboratory work are also given.

Химия экспериментальды ғылым болғандықтан химияны оқыту кабинеті мен лабораториясы заманауи құралдармен жабдықталып және түрлі химиялық реактивтермен дер кезінде қамтамасыз етіліп тұруы қажет. Химия пәні мұғалімдері мен мектеп лаборантынан практикалық және зертханалық жұмыстарды жүйелі әрі сауатты, бастысы қауіпсіздік шараларын толық сақтай отырып жүргізе білуі үшін жоғары біліктілік талап етіледі. Міне сондықтан қазіргі таңда цифрлық білім беру ресурстарынсыз сапалы және шын мәнінде инклюзивті оқыту үрдісін ұйымдастыру мүмкін емес. Химия пәні мұғалімдері жаңартылған оқу бағдарламасын тыңғылықты жүзеге асыру үшін терең пәндік біліммен қатар цифрлық құзіретті маман болуы шарт. Өйткені «Цифрлық білім беру ресурстары (бұдан әрі — ЦБР) білім беру мазмұнын анықтайтын электрондық оқыту жүйесі компоненттерінің бірі болып табылады. Білім берудің жоғары сапасын қамтамасыз ету үшін, оқу үдерісінде өскелең ұрпақтың ЦБР белсенді қолдану, бүгінгі таңда берілген бағдарлама аясындағы педагогикалық қоғамдастықтың алдында өзекті мәселелердің бірі болып табылады» [1].

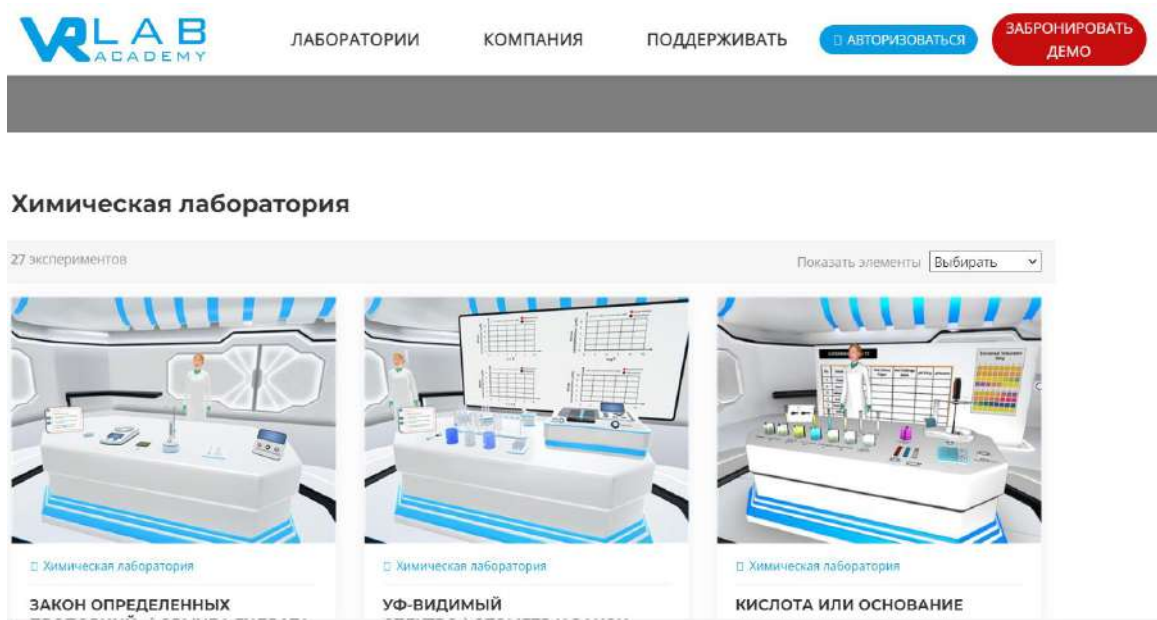
Білім алушыларға оқу мақсаттарын терең және жеңіл меңгерту мақсатында неғұрлым үрдісті визуалдандырып жеткізу маңызды. Бірақ ол үшін барлық оқу орнында мұғалімге қажетті заманауи құралдар мен химиялық реактивтер қолжетімді ме? Әрине, жоқ, әсіресе шалғайдағы ауыл мектептерінде білім алып жатқан оқушылар мен сонда жұмыс жасап жатқан олардың ұстаздары үшін. Бақытымызға қарай мәселенің шешімі бар. Ол оқытудың цифрлық ресурстары және барлық елді мекендерді ғаламтор желісімен қамтудың жолға қойыла бастағандығы. Тағы бір мүмкіндік: енді мұғалім тек өз мектебінің мұғалімдерінің сабағына ғана еніп қоймай, дүние жүзіндегі басқа елдердің де өзі сияқты химия пәні мұғалімдерінің сабағына онлайн еніп тәжірибе алмаса алады. Тек сол білімі мен техникасы озық мемлекеттердің тілін білу жеткілікті.

Енді цифрлық білім беру ресурстарын зертханалық жұмыстарды орындауға тиімділігін қарастырайық. Дәл қазір Қазақстан мектептері үшін ең тиімдісі Білімланд платформасы, youtube каналы және кейбір тегін, бірақ орыс, ағылшын, қытай т.б. тілдегі виртуалды лабораториялар. Жалпы соңғы кезде қазақ тілінде жаратылыстану және гуманитарлық бағыттағы пәндерге арналған отандық цифрлық білім беру платформаларын жасау кеңінен қолға алынуда [2].

Білім алушылардың оқу үдерісіне белсенділігі және оларды өз бетімен білім алуға дағдыландыру бүгінгі күннің маңызды мәселелерінің бірі. Білім алушылардың оқу үдерісіне белсенді қатыстырудың бір жолы химиялық эксперимент болып табылады. Химиялық эксперименттің табыстылығы мұғалім мен оқушының іс әрекетінің сипаты, эксперимент жүргізілетін орын, экспериментті сабақта іске асырудың неғұрлым тиімді тәсілдерін таңдауға байланысты. Химиялық экспериментті жоспарлағанда оқушылардың зертханалық жұмыс барысында приборлар мен аппараттарды қолдану жиілігі, қайталанып орындалатын операциялардың ерекшеліктеріне де көңіл бөлген жөн. Оқушыларда тиімді нақты еп-дағдыларды қалыптастыру үшін операцияларды кемінде 3-тен 5-ке дейін қайталау қажет. Оқушылардың алдыңғы білім деңгейлеріне, жекелеген оқушылардың қажеттіліктеріне қарай бір зертханалық жұмыстың түрліше орындатуға болады. Химиялық тәжірибелерді нақты жағдайда меңгеруге тиісті мазмұнына ерекше назар аудара отырып қайталау жақсы нәтижеге жеткізеді. Химиялық экспериментті орындаудың практикалық еп-дағдыларын қалыптастыру процесінде оқушылардың танымдық іс-әрекетін дамыту бірте-бірте жүзеге асырылады.

Айталық «Металдардың белсенділік қатарын құру» атты оқу мақсатын меңгерту үшін 8 сынып оқушыларына металдардың сумен, қышқылмен және тұзбен орынбасу реакцияларын демонстрациялау мақсатында Білімланд платформасы, арнайы виртуалды онлайн лабораториялар (1-сурет) мен youtube каналындағы видеоларға шолу жасап сапасын салыстырайық. Сонда youtube каналынан «Сілтілік металдардың сумен реакциясы» («Взаимодействие щелочных металлов») <https://www.youtube.com/watch?v=lPO14euGAgw>, «Металдардың қышқыл-мен әрекеттесуі» («Взаимодействие металлов с кислотами») <https://www.youtube.com/watch?v=6oTNgBAS8Ws> немесе «Қышқылдардың металдарға қатысы» («Отношение кислот к металлам»)

<https://www.youtube.com/watch?v=S2wHtdhl4Eg>, «Металдардың тұз ерітінділерімен әрекеттесуі» («Изучение взаимодействия металлов с растворами солей») <https://www.youtube.com/watch?v=ReTdzg1vzGo> видео тәжірибелерді табамыз. Ал Білімланд платформасынан «Натрий мен магнийдің сумен реакциясы» <https://bilimland.kz/kk/subject/ximiya/8-synyp/metaldardying-ottekpen-zhane-sumen-arekettesui?mid=0510b7f6-9d5a-11e9-be78-49d30a05e051>, «Металдардың қышқыл ерітінділерімен реакциялары» <https://bilimland.kz/kk/subject/ximiya/8-synyp/metaldardying-qyshqyl-eritindilerimen-arekettesui?mid=05128cb0-9d5a-11e9-be78-49d30a05e051>, «Металдардың тұз ерітінділерімен реакциялары» <https://bilimland.kz/kk/subject/ximiya/8-synyp/metaldardying-tuz-eritindilerimen-reakczialary?mid=05139e20-9d5a-11e9-be78-49d30a05e051> деген видео тәжірибелерді табамыз. Сонымен қоса виртуалды лабораториялар бар, мысалы https://vrlabacademy.om/?gclid=Cj0KCQiAveebBhD_ARIsAFaAvrELTh1lGE-4P-PSokGXSHGVmf3x3bfSvIu2VgHszqZqIyfmcjnM0_8aAqvUEALw_wcB



1-сурет. Виртуалды лаборатория платформасы

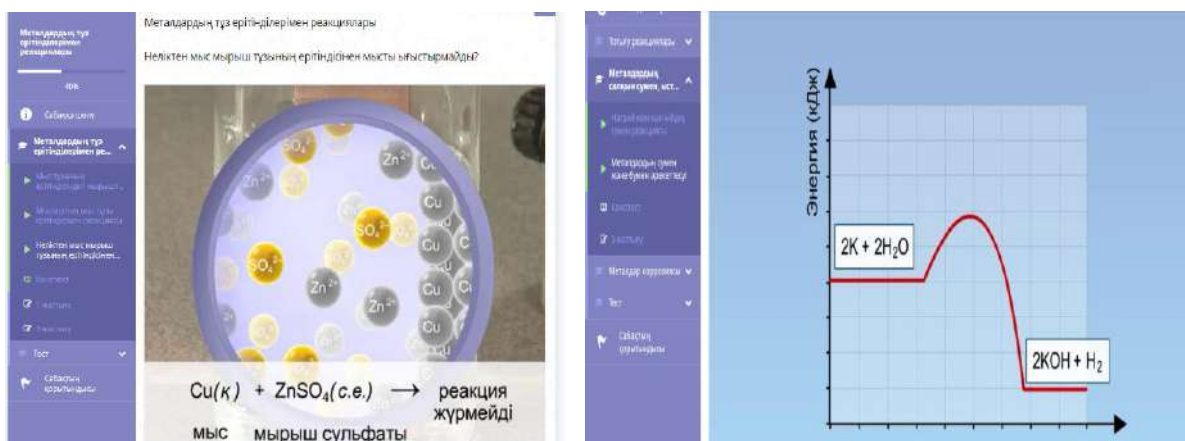
Youtube каналының орыс тіліндегі видеолардың артықшылықтары олардың тақырып бойынша жан-жақты кең мағлұмат беруінде. Ал кемшілігі негізінен:

- техникалық жағынан сапасыздау;
- тәжірибе көмескілеу көрінеді, яғни кейде реакция барысындағы өзгерістер айқын көрінбейді;
- 2-3 минуттан артық уақыт көрсетіледі;
- көбіне ескі құралдармен орындалған;
- оқушылардың жас ерекшеліктеріне қарай жіктелмеген.

Ал Білімланд платформасындағы видео тәжірибелердің артықшылықтары мыналар:

- тәжірибелер оқушылардың жас ерекшеліктеріне сай қарапайымнан күрделіге қарай жіктелген;
- тәжірибелер барлық қауіпсіздік ережелерін сақтап орындалады;
- тәжірибелерді орындауда жаңа үлгідегі ыңғайлы құралдар қолданылады;
- видеода барлық іс-әрекеттер мен тәжірибе барысындағы өзгерістер айқын көрінеді;
- тәжірибелердің көпшілігі 1-3 минуттан аспайды;
- бір тәжірибенің өзін қазақ, орыс және ағылшын тілдерінде қайталап көруге болады.

Ең жақсысы Білімланд платформасы және Youtube каналы барлық мұғалімдер үшін тегін қолжетімді. Жоғарыда аталған платформалардан видео тәжірибелерді көріп, «ойша эксперимент» жүргізіп алған соң, ғаламтордағы түрлі виртуалды лабораториялардағы анимацияларды пайдаланып оқушылар өз қолдарымен виртуалды тәжірибе жүргізеді. Содан кейін ғана мектеп лабораториясында шынайы құралдар мен реактивтерді қолданып тәжірибе жүргізсе, біріншіден техника қауіпсіздігі саналы түрде сақталады және тәжірибенің мақсаты мен күтілетін нәтижесін түсініп орындайды. Сол кезде тіпті оқушылар экспериментке қажетті құралдар мен реактивтер тізімін өздері жасап, жұмысты орындау ретінде өздері құрастырады. Сын тұрғысынан ойланып нұсқаусыз жұмыс жасай алады. Жалпы ғаламторда сапалы виртуалды лабораториялар ақылы боп келеді. Оқушылар көбіне зертханалық жұмыстарды кіші топтарда бірлесе орындайды. Бұл оқушылардың командада үйлесімді жұмыс жасау дағдысын дамытумен қатар оларда өздеріне сенімділігін арттырады. Маеренкова В. В. өз мақаласында проблемалық оқытудың маңыздылығына тоқталады [3]. Зертханалық жұмыстарды ұйымдастыру кезінде Білімланд платформасында проблемалық оқытуды ұтымды жүзеге асыруға қолайлы видео көрсетілімдер жеткілікті. Мысалы «Мыс неге мырыш сульфатынан мырышты ығыстыра алмайды?» немесе «Неліктен калий сумен шабытты әрекеттеседі?» деген сұрақтың жауабы микродеңгейде тамаша визуалды түрде түсіндіретін видеолар бар. Олар мәселені 2-суреттерде көрсетілгендей жоғары сыныптарда реакцияның энергетикасы тұрғысынан тереңдете түсіндіреді.



2-сурет. Проблемалық сұрақтардың жауабы микродеңгейде визуалды түрде баяндалатын көрсетілім үлгілері.

Қорыта айтқанда, цифрлық технологияларды қолданып зертханалық жұмыстарды орындау оқушылардың шығармашылық қабілетін, ой-өрісін дамытуға мүмкіндік береді. Мұғалімнің нәтижелі жұмыс жасауына тиімді заманауи әдіс болып табылады. Оқушылардың логикалық ойлауы және шығармашылық қабілеттерімен қоса функционалды сауаттылық қалыптасады.

Әдебиеттер

1. Абилхасимова А.Е. Цифрлық білім беру ресурстарын білім беру үдерісінде қолдану // Молодой ученый. — 2020. №14(304).—С.292-295.— URL: [https:// moluch.ru/archive/304/68503](https://moluch.ru/archive/304/68503)
2. Музаева З.М. Интерактивные методы преподавания химии в современной школе. // Инновационные педагогические технологии: материалы III Междунар. науч. конф. (г.Казань, октябрь 2015 г.)— Казань: Бук, 2015. С. 20-24. — URL: <https://moluch.ru/conf/ped/archive/183/8943/>
3. Маеренкова В.В. Технологии проблемного обучения как средство формирования и развития универсальных учебных действий учащихся на уроках математики в условиях реализации ФГОС. // Школьная педагогика. — 2016. — № 1(4). — С. 53-55. — URL: <https://moluch.ru/th/2/archive/19/573/>

ӘОЖ 517.927.25

ЖҮКТЕЛГЕН ПЕРИОДТЫҚ ЕСЕПТІҢ ТҮБІРЛІК ФУНКЦИЯЛАРЫНЫҢ БАЗИСТІЛІК ҚАСИЕТТЕРІН ЗЕРТТЕУ ӘДІСІ

Иманбаев Н.С. – профессор,

Сахибқызы Ә. – магистрант

1 курс

Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті, Шымкент, Қазақстан,
Математика және математикалық модельдеу институты, Алматы, Қазақстан

Резюме

В настоящей работе исследована базисные свойства собственных и присоединенных функций нагруженного дифференциального оператора второго порядка при $q(x) \in L_1(0,1)$.

Summary

In the present not we consider a spectral problem basic properties of root functions of the loaded differential operators of the second order.

Өзіне-өзі түйіндес емес жәй дифференциалдық операторлар үшін түбірлік функциялардың базистілік қасиеттеріне шеттік шарттардан бөлек дифференциалдық оператордың коэффициенттері де әсер ететіндігіне байланысты, шамалы өзгергенде түбірлік функциялар жүйесінің базистік қасиеттері өзгертіндігін алғаш рет академик В.А.Ильин [1] дәлелдеген болатын. В.А.Ильиннің идеясын өзіне өзі түйіндес периодтық есептің өзіне-өзі түйіндес емес толқыту жағдайына А.С.Макин [2] дамытты. [2]-ші жұмыста оператор,

шеттік шарттардың біреуін толқытқанды өзгерген болатын. [3]-ші жұмыста теңдеудің құрамында толқыту ендірілген болатын. Зерттеліп отырған жұмыста да өзіне-өзі түйіндес есептің толқытылуының басқа нұсқасы қарастырылады, яғни

$$-y''(x) + q(x) \cdot y(0) = \lambda y(x), \quad 0 < x < 1, \quad (1)$$

$$y(0) - y(1) = 0, \quad y'(0) - y'(1) = 0 \quad (2)$$

(1) түріндегі дифференциалдық теңдеуді жүктелген деп атайды, себебі ізделінді $y(x)$ функциясының нөл нүктесіндегі мәні теңдеудің құрамына енген, яғни нөл нүктесіндегі жүк. Бұл есеп өзіне-өзі түйіндес периодтық есептің өзіне-өзі түйіндес емес толқытылуы болып табылады, мұндағы толқытылу теңдеудің өзгеруінде болады.

И.С.Ломовтың [4], [5] зерттеулерінде жүктелген дифференциалдық операторлар үшін В.А.Ильиннің [1] спектралдық жіктеу әдісі сәтті қолданылған.

$q(x) = 0$ болғанда (1) – (2) есебінің меншікті функцияларының жүйесі $L_2(0,1)$ кеңістігінде толық ортонормаланған жүйе құрайтын жәй тригонометриялық жүйе болып табылады. Ал, $q(x) \neq 0$ жағдайда қосымша зерттеуді талап етеді.

B арқылы (1)-(2) есебінің $L_2(0,1)$ кеңістігінде Рисс базисін құрайтын меншікті және тіркелген функциялар жүйесін белгілейік; $\bar{B} = L_1(0,1) \setminus B$.

Жұмыстың негізгі нәтижесін келесі теорема айқындайды:

Теорема. Айталық $q(x) \in L_1(0,1)$ болсын. Онда B және $\bar{B}$ жиындары $L_1(0,1)$ кеңістігінде барлық жерде тығыз жиындар болады.

$q(x)$ функциясын тригонометриялық Фурье қатарына жіктейік:

$$q(x) = \frac{a_0}{2} + \sum_{n=1}^{\infty} a_n \cos 2n\pi x + b_n \sin 2n\pi x.$$

Онда (1) – (2) есебінің характеристикалық анықтаушы мына түрде болады:

$$\Delta(\lambda) = 4 \sin^2 \frac{\sqrt{\lambda}}{2} \left(\frac{a_0}{2\lambda} - 1 + \sum_{n=1}^{\infty} \frac{a_n}{\lambda - (2n\pi)^2} \right) \quad (3)$$

(3) формуладан екі серия меншікті мәндер мен сәйкес меншікті функциялар жүйесі шығады.

Демек,

$$\lambda_m^{(1)} = (2m\pi)^2 - \text{меншікті мәндер,}$$

$$y_m^{(1)}(x) = \sin 2m\pi x - \text{меншікті функциялар,}$$

$$\lambda_m^{(2)} = \left[2m\pi + a_m \left(\frac{1}{4m\pi} + O\left(\frac{1}{m^3} \right) \right) \right] - \text{меншікті мәндер,}$$

$$y_m^{(2)}(x) = \cos \sqrt{\lambda_m^{(2)}} x + \int_0^x q(\xi) \frac{\sin \sqrt{\lambda_m^{(2)}}(x - \xi) d\xi}{\sqrt{\lambda_m^{(2)}}} - \text{меншікті функциялар.}$$

Ескерту. Зерттеу жұмысы Ғылым комитетінің №АР 09260752 гранттық жобасының негізінде орындалған.

Әдебиеттер

1. Ильин В.А. О связи между видам краевых условий и свойствами базисности и равносходимости с тригонометрическим рядом разложений по корневым функциям несамосопряженного дифференциального оператора // Дифференциальные уравнения. – 1994. – Т. 30, №9. С. 1516-1529.
2. Макин А.С. О нелокальном возмущении периодической задачи на собственные значения // Дифференциальные уравнения. – 2006. – Т. 42, №4. С. 560-562.
3. Иманбаев Н.С., Садыбеков М. А. Базисные свойства корневых функций нагруженных дифференциальных операторов второго порядка // Доклады НАН РК. – 2010. – №2. – С. 11-13.
4. Ломов И.С. Свойство базисности корневых векторов векторов нагруженных дифференциальных операторов второго порядка на интервале // Дифференциальные уравнения. – 1991. – Т. 27, №1. – С. 80-94.
5. Ломов И.С. Теорема о безусловной базисности корневых векторов наруженных дифференциальных операторов второго порядка // Дифференциальные уравнения. – 1991. – Т. 27, №9. – С. 1550-1563.

ӘОЖ 37.1174

АЛИФАТТЫ ҚОСЫЛЫСТАРДЫҢ ОРГАНИКАЛЫҚ ХИМИЯСЫНАН ЖАТТЫҒУЛАР ДАЙЫНДАУ ӘДІСТЕМЕСІ

Бекеева Н.Н. - 2 курс магистранты, Битемирова А.Е. - х.ғ.к., доцент
Оңтүстік Қазақтан мемлекеттік педагогикалық университеті, Шымкент қаласы

Резюме

В статье представлена методика подготовки упражнений по органической химии алифатических соединений. Кроме того, включены новые эффективные упражнения, которые делают химию интересной для студентов, используются в нашей практике и помогают в достижении положительных результатов. Здесь студенты совершенствуют свои знания, мысля критически, работая над упражнениями. Отмечается, что выполнение упражнений способствует развитию умений и навыков.

Summary

The article presents a methodology for preparing exercises on the organic chemistry of aliphatic compounds. In addition, new effective exercises are included that make chemistry interesting for students, are used in our practice and help in achieving positive results. Here students improve their knowledge by thinking critically, working on exercises. It is noted that performing exercises contributes to the development of skills and abilities.

Білім алушылардың білімін жетілдіру және кейбір іскерліктер мен дағдыларды дамытуға жаттығулардың маңызы зор. Химиялық есептің терминін түсіндіруде әдіскерлер мен мұғалімдерде бірізділік жоқ. Кейде жаттығуларды

есептеуге жатқызып жүр. Екеуінің арасында елеулі айырмашылық бар. Орта мектептің химия курсына сан және сынақ тәжірибе есептер мен қатар, ешбір математикалық есептеулерді қажет етпейтін немесе тәжірибелер жасап сынақ тәжірибе жүргізбей-ақ орындауға болатын «есептер» де бар. Ондай «есептер» жаттығулар деп аталды. Жаттығулардың түрі де әртүрлі, мәселен, химиялық формулалар және теңдеулерді құрастыру және оқи білу, қазіргі оқулықтарда жаттығулар әр тақырыптардың соңында берілетін бақылау сұрақтарымен бірге беріліп жүр [1].

Жаттығулар көпшілік жағдайда заттар арасындағы байланысты немесе бір заттан екінші затты алуға көшу құбылыстарын көрсетуде көбірек пайдаланылады. Химиялық жаттығулардың өзінің орындау мақсаты мен ерекшеліктеріне қарай мына төмендегідей типтерге бөлуге болады.

1. Белгілі құбылыстарға түсінік беру және оның реакция теңдеулерін жазу.
2. Заттардың класс аралық байланыстарына арналған жаттығулар.
3. График және сурет түрінде берілетін жаттығулар.
4. Бастапқы алынған және реакция нәтижесінде шыққан заттардың формуласы белгісіз болатын жаттығулар.
5. Органикалық заттардың бір класынан екінші класына өтуге, құрылыс формулаларын құрастыруға, изомерияларын түзуге кеңістік құрылысын салуға т.б. жаттығулар[2].

Химиялық есептерді шығарту – білім алудың негізгі көзі болып саналады. Оқыту процесіне есептерді кіргізу арқылы оқытудың мынадай дидактикалық принциптерін іс жүзіне асыруға болады:

- Оқушылардың белсендігін және өз бетімен жұмыс істеуін қамтамасыз етуге болады.
- Білім мен біліктің жинақтығын қамтамасыз етеді.
- Оқытудың өмірмен байланыстығын қамтамасыз етеді.
- Кәсіптік бағдар мен политехникалық білім береді.

Жоғары оқу орындарында 6В150700-Химия және биология сондай-ақ 6В150400-Химия білім беру бағдарламасы бойынша білім алушыларға органикалық химия екі семестрде өтіледі. Бірінші семестрінде «Алифатты қосылыстардың органикалық химиясы», екінші семестрінде «Циклді қосылыстардың органикалық химиясы». Алифатты қосылыстардың органикалық химиясын оқыту барысында «Қаныққан және қанықпаған көмірсутектер» тақырыбын талдауда әртүрлі «есептер» жаттығуларды дайындап білімгерлерге ұсынып соның нәтижесінде білімді меңгеруде жетістіктерге қол жеткізуді алдымызға мақсат етіп қойып төмендегідей жаттығулар дайындалды.

Қаныққан және қанықпаған көмірсутектер органикалық қосылыстардың ең қарапайым өкілдері болып табылады, бірақ олардың номенклатурасының принциптері және изомерлерінің құрылысы барлық алифатты қосылыстардың негізінде жатыр. Сондықтан бұл мәселелерді зерттеуге ерекше назар аудару керек.

Осы көмірсутектердің жүйелі номенклатурасының принциптері «Органикалық химия» оқу құралында [3] толық сипатталған біз бұл кітапта қарастырылмаған тек үш тармақты атап өтейік:

1)тармақталмаған құрылымды көмірсутектердің (метаннан деканға дейін) гомологтық қатарының алғашқы он мүшесінің атаулары мен құрылымын жай ғана есте сақтау керек;

2)алкан молекуласындағы негізгі тізбекті таңдауға мұқият қарау керек (ол ең ұзын болуы керек);

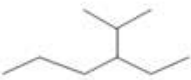
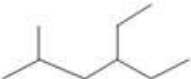
3)алкан атауында орынбасарлар алфавиттік тәртіппен көрсетілуі керек, мысалы келесідей болады: бром, изопропил, йод, метил, нитро, пропил, фтор, хлор, этил.

Мысалы, бүйір тізбекте метил мен этил болса, онда метилді бірінші атау керек.

Төмендегі 1-кестеде алкандардың және олардың галоген туындыларының атауларында жіберілетін ең типтік қателер көрсетілген. Бұл жағдайда молекулалар құрылымының кеңейтілген және қаңқалық формулалары қолданылады.

1-кесте

Алкандарды атаудағы сипаттамалық қателерді талдау

Алкан молекуласының құрылымы (галоген туындысы)	Қате атауы	Қатенің сипаты	Дұрыс атауы
$\begin{array}{c} \text{H}_3\text{C}-\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}-\text{CH}_3 \\ \quad \quad \\ \text{C}_2\text{H}_5 \quad \text{C}_2\text{H}_5 \end{array}$	2,4-диэтил пентан	Көміртек атомдарының негізгі тізбегі дұрыс таңдалмаған	3,5-диметил гептан
	3-изопропил гексан	Көміртек атомдарының негізгі тізбегі дұрыс таңдалмаған	2-метил 3-этил гексан
$\begin{array}{c} \text{H}_3\text{C}-\text{CH}-\text{CH}-\text{CH}_3 \\ \quad \\ \text{Br} \quad \text{CH}_3 \end{array}$	2-метил 3-бром бутан	Негізгі тізбектегі С атомдарының қате нөмірленуі	2-бром 3-метил бутан
$\begin{array}{c} \text{Cl} \\ \\ \text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{C}-\text{Cl} \\ \quad \\ \text{Br} \quad \text{Cl} \end{array}$	1-бром 3,3,3-трихлор пропан	Негізгі тізбектегі С атомдарының қате нөмірленуі	3-бром 1,1,1-трихлор пропан
	4-этил 2-метил гексан	Алмастырғыштар қате көрсетілген	2-метил 4-этил гексан
$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \\ \text{H}_3\text{C}-\text{C}-\text{CH}-\text{CH}_3 \\ \quad \\ \text{CH}_3 \quad \text{CH}_3 \end{array}$	2,2,3-метил бутан	Метил топтарының саны үш екені көрсетілмеген	2,2,3-триметил бутан

Алкендердің изомериясы алкандарға қарағанда әлдеқайда бай. Алкендерде изомерия алкен молекуласындағы көміртегі атомдарының төртке тең санынан басталады.

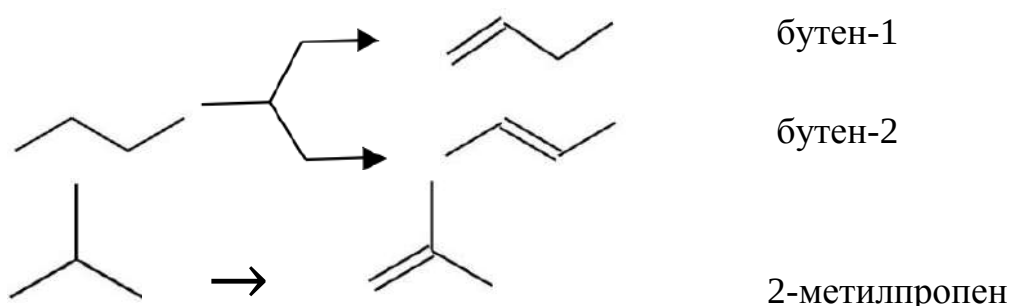
Изомерлі алкендерді құрастыру кезінде келесі ережелерді сақтау ұсынылады:

1. Алдымен көміртегі атомдарының саны бірдей барлық изомерлі алкандардың көміртек қаңқасын құрастырыңыз, мысалы, $N(C) = 4$ болса, мұндай екі құрылым болады:



2. Содан кейін, тізбектің құрылымын өзгертпей, әрбір құрылым үшін біз көптік байланысты араластырамыз. тізбек құрылымының қайталануының жоқтығына көз жеткізу.

Қарастырылып отырған жағдайда бізде:

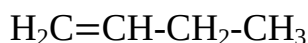


Егер кеңістіктік нөмірлеу ескерілмесе, онда $N(C) = 4$ үшін барлығы үш құрылымдық изомерлі алкендерді аламыз.

3. Қорытынды кезең - Бұл алынған алкендердің *цис*-, *транс*-изомерлердің болуын сынау. Осы мақсатта қос байланыс түзетін екі көміртек атомының әрқайсысындағы орынбасарлардың табиғаты салыстырылады.

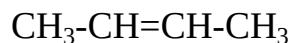
Нәтижесін шығарайық:

а) *бутен-1*

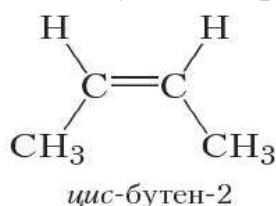


C_1 -де екі бірдей сутегі орынбасарлары бар: C_2 -да орынбасарлар әртүрлі болғанымен ($-H$ және $-C_2H_5$), бутен-1 атомдарында кеңістіктік изомерия болмайды.

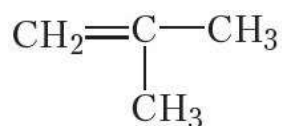
б) *бутен-2*



C_1 -де орынбасарлар $-H$ және CH_3 , (әр түрлі), ал C_2 -де орынбасарлар әртүрлі ($-H$ және $-CH_3$). Қорытынды: бутен-2 жұп *цис*-, *транс*-изомерлер түрінде болады.



в) 2-метилпропен



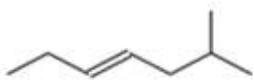
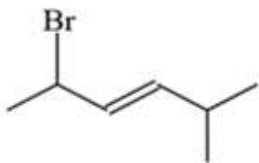
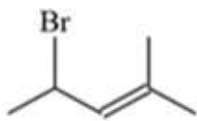
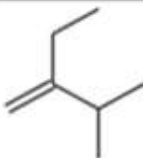
Бұл жағдайда екі бірдей орынбасар C_1 атомында (сутектер) және C_2 атомында (метилдер) орналасады. Бұл алкенде кеңістіктік изомерия жоқ.

Сонымен, C_4H_8 бізде тек төрт изомерлі алкен бар: *бутен-1*, *цис-бутен-2*, *транс-бутен-2*, *2-метилпропен*.

2-кестеде алкендердің және олардың галоген туындыларының атауларында рұқсат етілген типтік қателер көрсетіліп отыр.

2-кесте

Алкендер атауларындағы сипатты қателерді талдау

Алкен молекуласының құрылымы (галоген туындысы)	Атауларындағы қателік	Қатенің сипаты	Дұрыс аталуы
$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \\ \text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2-\text{C}=\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$	2,3-диэтилбутен-2	С атомының негізгі тізбегінің қате таңдалуы	3,4-диметилгексан-3
	2-метилгептен-4	С атомының номерлеу кезіндегі қателік	6-метилгептен-3
	5-бром-2-метилгексен-3	С атомының номерлеу кезіндегі негізгі тізбегінің қате таңдалуы	2-бром-5-метилгексен-3
	2-метил-4-бромпентен-2	Орынбасарлар дұрыс саналмаған	3-метил-2-этилбутен-1
	2-изопропилбутен-1	С атомының номерлеу кезіндегі негізгі тізбегінің қате таңдалуы	3-метил-2-этилбутен-1

Қаныққан және қанықпаған көмірсутектерді атау барысында осындай қателіктермен жұмыс жасау арқылы толық мәлімет беру ұсынылып отыр.

Әдебиеттер

1. Грандберг И.И. Практические работы и семинарские занятия по органической химии:

УДК 513.83

ЧИСЛЕННОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА ОСАЖДЕНИЯ ПОЛИДИСПЕРСНЫХ СУСПЕНЗИЙ

Жамалова К.А. – т.ғ.к., аға оқытушы

Алиева А.О. – п.ғ.к., аға оқытушы

Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті, Шымкент, Қазақстан

Түйін:

Суспензиялардың тығыздығы үшін қолданылатын жартылай эмпирикалық градиенттік ережеге негізделген полидисперсті суспензиялардың тұндырылуының жаңа моделі ұсынылған. Ұсынылған тәсіл жарық-сұйықтық интерфейсі және суспензия жылдамдығын есептеудің тиімді әдісін ұсынады.

Summary:

A new model of the deposition of polydisperse suspensions based on the semi-empirical gradient rule applied to the density of suspensions is presented. The proposed approach provides an efficient way to calculate the light-fluid interface and suspension velocity.

Расчет процессов разделения суспензий при гравитационном осаждении в случае полидисперсной твердой фазы представляет значительные трудности, поскольку частицы различных размеров осаждаются с разной скоростью. При этом по высоте отстойника формируется градиент плотности суспензии, изменяющийся во времени. Естественно, условия осаждения частиц разных размеров по высоте также становятся различными и изменяющимися во времени.

Известные инженерные методы расчета процессов гравитационного осаждения полидисперсных суспензий основаны на опытных данных и носят частный характер, т.е. применимы только для условий, поставленных при осуществлении эксперимента [1].

Полномасштабное решение задачи требует постановки и проведения численных исследований процесса осаждения полидисперсной суспензии в гравитационном поле с учетом влияния стенок емкости и дна на стесненное движение частиц твердой фазы. При всей важности и необходимости таких исследований имеет смысл разработка упрощенных моделей, которые бы отражали основные качественные особенности процесса осаждения. Обобщенная модель осаждения полидисперсной суспензии можно осуществить на основе уравнения диффузионного типа:

$$\frac{\partial \rho}{\partial t} = D_{\text{eff}} \frac{\partial^2 \rho}{\partial y^2} + I(\rho) \quad (1)$$

где:

$\rho = \int \rho_f f(d_f) dd_f$ - средняя плотность суспензии;

ρ_f - фракционная плотность;

$f(d_f)$ - плотность вероятности распределения твердой фазы суспензии по размерам;

D_{eff} - эффективный фракционный коэффициент диффузии,

$I(\rho)$ - функция источника, обусловленного переходом частиц из одной условной фазы в другую: из суспензии в осадок.

Движущую силу процесса осаждения F_{oc} представим в виде градиентного закона так, чтобы она становилась равной нулю при нулевой плотности и плотности осадка, т.е.:

$$F_{oc} = \kappa \frac{\partial \rho}{\partial y} = k\rho(\rho - \rho^*). \quad (2)$$

Тогда функция источника в уравнении (1) также обращается в нуль при $\rho = 0$ и $\rho = \rho^*$.

Из физических соображений можно предположить, что функция источника $I(\rho)$ обращается в нуль также при некоторой промежуточной плотности суспензии $0 < \rho_s < \rho^*$, соответствующей стесненному осаждению на границе раздела суспензии и осадка, поскольку скорость осаждения различных фракций в этой зоне практически одинакова.

Тогда получаем:

$$I(\rho) = -\gamma\rho(\rho - \rho_s)(\rho - \rho^*) \quad . \quad (3)$$

Из условий совместности соотношений (1), (2) и (3) можно вывести соотношение:

$$k = \sqrt{\frac{\gamma}{2D_{eff}}} \quad . \quad (4)$$

Тогда частное решение уравнений модели для распределения плотности суспензии имеет вид, аналогичный [2]:

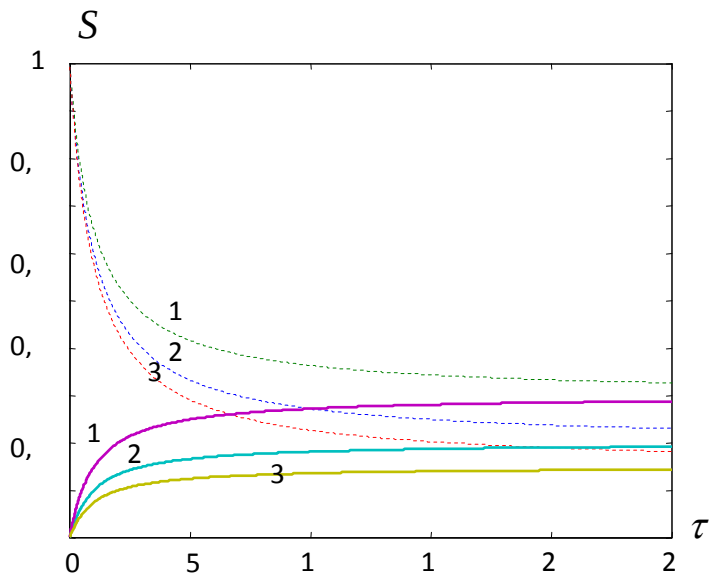
$$\rho = \frac{\rho^*}{2} \left[\operatorname{th} \left(k\xi + \ln \left(\frac{\rho_0}{\rho^*} \right) \right) - 1 \right], \quad (5)$$

где

$$\xi = y - V_{oc}t,$$

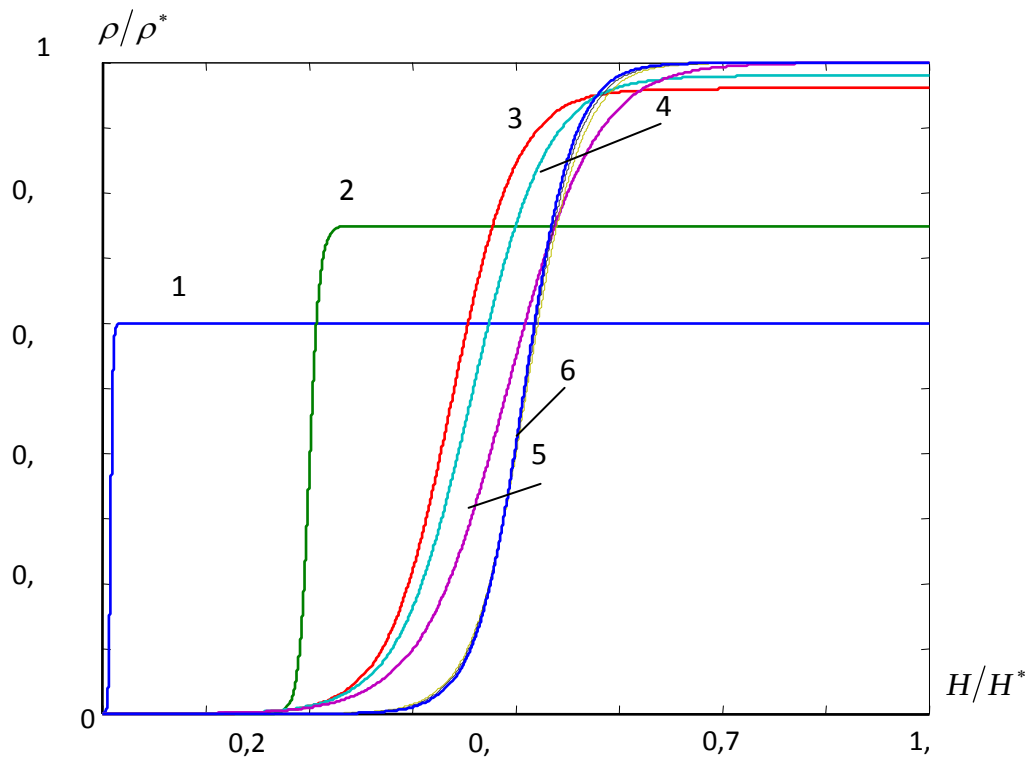
V_{oc} - скорость поверхности раздела суспензии и осадка, которая определяется с учетом баланса твердой фазы в обеих фаз.

Некоторые результаты численных экспериментов, иллюстрирующие возможности предлагаемой модели, показаны на рис. 1 и 2.



1 - $\frac{\rho_0}{\rho^*} = 0,3$; 2 - $\frac{\rho_0}{\rho^*} = 0,2$; 3 - $\frac{\rho_0}{\rho^*} = 0,15$.

Рисунок 1 - Характерная динамика фронтов осветления суспензии и поверхности осадка



1- $\tau=5$; 2- $\tau=10$; 3- $\tau=15$; 4- $\tau=20$; 5- $\tau=25$; 6- $\tau=35$

Рисунок 2 - Временная эволюция плотности суспензии по высоте.

На рисунке 1 приведены результаты расчета динамики изменения фронтов осаждения в суспензии с тремя дисперсными фракциями ($\alpha=0,01$; $\alpha=0,1$ и $\alpha=1$). Численный эксперимент проведен для трехфазной суспензии с целью определения положения фронта осветленной жидкости и поверхности твердого осадка при различных плотностях осадка. Верхние, пунктирные кривые показывают изменение положения фронта осветленной жидкости, нижние - изменение положения поверхности осадка во времени.

Из рисунка 2 видно, как для принятых начальных данных на высоте порядка $\frac{H}{H^*} \approx 0,75$ формируется слой осадка.

На рисунке 3 показаны некоторые результаты численных экспериментов, полученных при подстановке в дифференциальное уравнение эволюции плотности суспензии функции нормального распределения твердой фазы суспензии по размерам с характеристиками $M(d_f)=10^{-4}$ м, $\sigma=10^{-5}$ м.

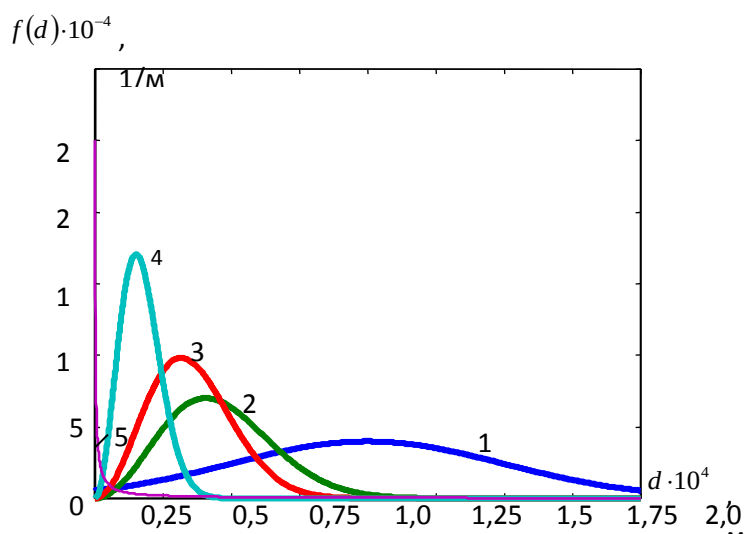


Рисунок 3 – Эволюция функции распределения частиц суспензии на уровне $H/H^* = 0,4$

Начальное состояние суспензии представлено в виде равномерно распределенной по высоте плотности $\rho_0/\rho^*=0,65$ и нормального распределения твердой фазы суспензии по размерам с характеристиками $M(d_f)=10^{-4}$ м, $\sigma=10^{-5}$ м.

В результате проведенных исследований показана возможность использования градиентных моделей осаждения полидисперсных суспензий, где

качестве движущей силы процесса осаждения выступает градиент разности плотности суспензии и плотности осадка.

Показано, что развитие градиентных моделей приводит к диффузионным уравнениям осаждения с эффективными коэффициентами диффузии. При этом достоинством такого подхода является то, что эффективные коэффициенты диффузии могут определяться в экспериментальных или теоретических исследованиях осаждения монодисперсных суспензий при аналогичной средней плотности суспензии и стесненности осаждения. Это позволяет связать результаты исследований второго и третьего разделов.

Проведенные исследования позволяют, на наш взгляд, сделать вывод о перспективности описанной модели для разработки инженерного метода расчета осаждения полидисперсных суспензий.

Литературы

1. Гельперин Н.И. Основные процессы и аппараты химической технологии. М.: Химия, Т.1, 1981, 384 с.
2. Дульнев Г.Н., Новиков В.В. Процессы переноса в неоднородных средах. Л.: Энергоатомиздат, 1991, с. 248.
3. «Вестник КазНУ им. Аль-Фараби» №1, 2005, Жамалова К.А.
4. «Поиск» №3 2005, Жамалова К.А.
5. Особенности расчета и моделирования образования суспензий в различных схемах. Сборник трудов международной научно-практической конференции Шымкентского университета «Современные вопросы образования и науки – 2016». I – том, – Шымкент, 2016. – С. 51-56.
6. Расчет динамики изменения фронтов осаждения полидисперсных суспензий с различными дисперсными фракциями. «Қазақстанның әлеуметтік-экономикалық дамуының заманауи басымдықтары: теория және тәжірибе» Халықаралық ғылыми- тәжірибелік конференциясы. 30 қараша 2017 ж
7. Модели нелинейных концентрационных волн в трубчатых химических реакторах с модельной средой типа “брюсселятор”. Вестнике КазУЭФМТ, 4 номер, 2017 г.

ӨОЖ 372.92

ФИЗИКАЛЫҚ ЭКСПЕРИМЕНТТЕРГЕ СҮЙЕНЕ ОТЫРЫП МЕКТЕПТЕГІ ФИЗИКАНЫ ОҚЫТУ ӘДІСТЕМЕСІН ЖЕТІЛДІРУ

Орманова Ғ. К. - п.ғ.к.,доцент, Абдувалиев С. Д. - магистрант
Оңтүстік Қазақстан Мемлекеттік педагогикалық университеті, Шымкент, Қазақстан

Резюме.

В данной статье представлена концепция использования виртуальных лабораторных программ при обучении физике в школе. Было проанализировано, что многие эксперименты по физике можно проводить с помощью виртуальных лабораторных работ, что делает их доступными и тем самым повышает эффективность обучения физике.

Summary.

This article presents the concept of using virtual laboratory programs in teaching physics at school. It was analyzed that many experiments in physics can be carried out using virtual laboratory work, which makes them accessible and thus increases the effectiveness of teaching physics.

Дәстүрлі физиканы эксперимент арқылы оқытуда әлі де көптеген мәселелер бар. Физикалық эксперименттерді оқытудағы бірнеше қиындықтар: уақыт пен жоспарлаудың жетіспеушілігі; мұғалімдердің экспериментке деген немқұрайлылығы; сыныпты басқарумен байланысты проблемалар; қажетті құрылғылардың жетіспеушілігі; зертханада қауіпсіздік шараларын түсіндірудің болмауы.

Дегенмен, көптеген оқу бағдарламалық жасақтамаларының пайда болуы мұғалімдерге көмекші оқытуды жүргізу үшін мол оқу ресурстарын ұсынуда. Сонымен қатар, сабақта эксперименттерді оқыту қажеттіліктерін қанағаттандыра алатын және жеңіл функциялары бар модельдеу эксперименттеріне арналған көптеген бағдарламалар бар. Физиканы оқытуға арналған бағдарламалық жасақтаманы компьютерлік эксперименттер, оқу құралдары, эксперименттерді ауыстыруға немесе толықтыруға арналған тренажер ретінде пайдалануға болады [1].

Мектепте физиканы оқытудағы эксперименттің рөліне тоқталсақ. Физиканы оқытудағы эксперименттің маңызы мына 4 аспектіден көрінеді: біріншіден, эксперимент интуитивті, жарқын және көрнекі, сонымен қатар бұл мақсатты жұмыс процесі болғандықтан оқушылардың практикалық іс-әрекет қабілеттерін дамытады. Ал, эксперименттің дизайны оқушылардың белсенділігін оятып, білімге деген қызығушылығын арттырады. Екіншіден, эксперимент студенттерге білімді тиімді меңгеру үшін нақты физикалық жағдайларды ұсынады, жақсы жағдай жасайды және оқушыларға қажетті және жеткілікті білім алуға мүмкіндік береді. Үшіншіден, эксперименттің өзі білім алушыларға оның негізінде ғылыми зерттеу әдістерін үйренуге мүмкіндік беретін ғылыми зерттеу әдісі болып табылады. Эксперименттер - оқушыларға шығармашылық сана мен ғылыми әдістерді үйретудің тиімді әдісі. Төртіншіден, оқушылар эксперименттерді бақылап, жүргізгенде оларға тек байқампаздық пен ептіліктен бөлек талдау, жалпылау, елестете алу, логикалық ойлау және тағы да басқа қабілеттер керек болады. Осылайша, эксперименттер оқушылардың оқудағы бейімділігі пен шынайылығын, нақтылығы мен ғылыми қатаңдық стильді және басқа да жақсы ғылыми қасиеттерді дамыта алады [2].

Оқу бағдарламасының жаңа стандартында қарастырылған мектептегі физика эксперименті физиканы оқытудың маңызды негізі ғана емес, сонымен қатар маңызды мазмұны, физиканы оқытудың әдісі мен құралдары. Сонымен бірге физикалық экспериментті оқыту ғылыми зерттеу элементтері мен оқушылардың ғылыми ойлау және зерттеу қабілеттерін дамытуға көңіл бөлуді оңтайландыруды көздейді [3].

Физикалық экспериментті қоюдың кемшіліктері:

- сыныптағы дәстүрлі демонстрация эксперименттің нашар әсеріне әкеледі. Физиканы оқытуда демонстрациялық эксперимент әрқашан кең таралған әдіс болды. Дегенмен, әлі де бірнеше айқын емес эксперименттік әсерлер бар, мысалы: көлденең толқындық демонстрациялық эксперимент, мұғалім сыныпта интуитивті оқытуды көрсету үшін арқанды пайдаланған кезде, демонстрациялық құбылыс тұрақты емес, егер демонстрация үшін қолмен көлденең толқын демонстраторы

қолданылса, оқушылар тек модельденген толқын пішініндегі бөлшектердің қозғалысын көреді. Бірақ ол нақты толқын процесін көрсетпейді.

- оқушылар эксперименттерге пассивті қатысады және оларда көп жағдайда тәуелсіз зерттеуге деген ұмтылыс байқалмайды. Жоғары сыныптарда физика эксперименттерін оқыту әрқашан оқушылардың өзіндік зерттеушілік дайындығын елемей, мұғалімдердің жетекші рөлін асыра бағалайды. Мысалы, оқушылар эксперименттер жүргізгенде басым көпшілігі жай ғана мұғалім тағайындаған эксперименттік процедураларды орындайды, дегенмен олар экспериментті кедергісіз аяқтап, қанағаттанарлық нәтижелерге қол жеткізе алады. Бірақ мұндай эксперименттер іс жүзінде эксперименттің мақсаты мен талаптарына қайшы келеді. Мұндай эксперименттер процесінде зерттеу рухы мен шығармашылықты дамыту тұрмақ, оқушылардың эксперименттік қабілеттері, аналитикалық қабілеттері және мәселелерді шеше білу қабілеттері дамымайды [4].

Назарларыңызға бір эксперименттік жұмысты мысал ретінде ұсынғымыз келіп отыр.

Мұғалімдердің біліктілігін және оқушылардың зерттеуге деген ұмтылысын аттыруға арналған модельдік-демонстрациялық эксперимент.

Физика лабораториясының бағдарламалық жасақтамасы үш ғарыштық жылдамдықты және синхронды спутниктердің жұмыс принципін көрсету үшін қолданылады. Оны әзірлеу процесі төмендегідей: сабақ алдында алдын ала қарау, сыныптағы есеп, мұғалімнің жетекшілігімен сауалнама жүргізу, жылдамдық пен айналадағы қатынастарды эксперименттік көрсету, оқушылардың тәуелсіз эксперименттік зерттеулері және экспериментті қорытындылау.

Эксперимент жүргізу алдындағы кіріспе.

1) алдын ала қарау және есеп беру:

Мұғалім сабақ басталар алдында оқушыларға алдын-ала үй тапсырмасын ұйымдастырады. Оқушылар спутникті синхронды орбитаға шығарудың екі әдісін өз бетінше оқу арқылы түсінуі керек, яғни тікелей ұшыру және орбитаның өзгеруімен ұшыру және олардың арасындағы айырмашылықтарды салыстырып, оларды сабақ есебінде көрсетулері керек.

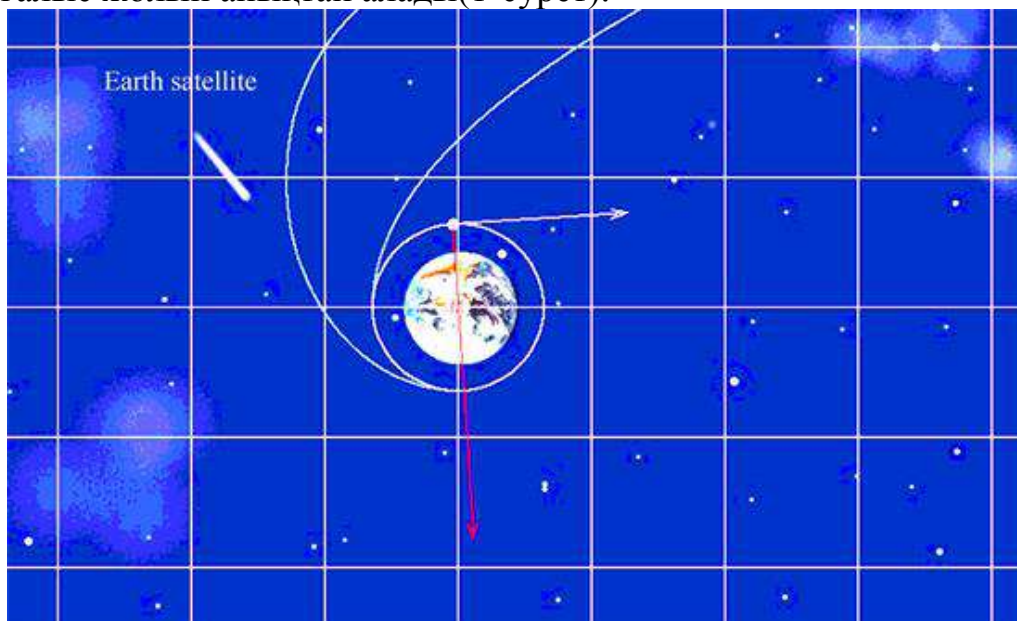
2) Бағыттаушы сұрақтар және жағдайдың сипаттамасы:

Мұғалім оқушыларға суретті көрсетіп, оларды ойлануға шақыру үшін жетелеуші сұрақтар қояды: а) неліктен спутникті аспанда белгілі бір жерге бекітуге болады және ол неге төмен құламайды? б) бұл спутник қалай орбитаға шығады және тұрақты болып қалады?

Алдын ала дайындалған демонстрациялық эксперимент.

Құлау орны мен жердегі параболикалық жылдамдық арасындағы байланысты көрсету үшін “Simulation Physics Laboratory” бағдарламалық құралын пайдаланыңыз сол арқылы оқушылар спутниктің жылдамдығы мен оның траекториясы арасындағы байланысты интуитивті түрде түсіне алады [5]. Бағдарламалық жасақтамада әртүрлі параболалық жылдамдықтарды орнату арқылы студенттер спутниктің физикалық жұмыс ортасын игере алады: әр түрлі спутниктің жұмыс жылдамдығының параметрлерін теріңіз, $v = 6,7 \text{ км/с}$; $7,9 \text{ км/с}$;

8,6 км/с; 11,2 км/с; 15,2 км/с; 16,7 км/с; 18,8 км/с. Оқушылардан спутниктік траекториялардағы өзгерісті байқауды және спутниктік жылдамдық пен орбита арасындағы байланысты көрсетуді сұраймыз. Ақырында, олар құбылысты бақылап, 7,9 км/с, 11,2 км/с және 16,7 км/с жылдамдықтар кезінде трассада үш түрлі қозғалыс жолын анықтай алады(1-сурет).



1-сурет. Жасанды спутниктің жылдамдығы мен орбитасы.

Синхронды спутниктің жұмыс принципін біліңіз

1) Геостационарлық спутник қондыру орбитасына қалай жете алады?

Мұғалім сұрайды: спутниктің жерден белгілі бір биіктікте айналмалы қозғалыс жасауының негізгі шарттары қандай? Бұл шарттарды кім қамтамасыз етеді?

Оқушы жауабы болу керек: нысанның шеңбер бойымен ұшуы үшін екі негізгі шарт бар: біріншісі-оған центрге тартқыш күш қажет, ол негізінен жердің спутниктегі тартылыс күшімен, яғни жалпы тартылыс күшімен қамтамасыз етіледі. Екіншісі-спутниктің айналмалы ұшу жылдамдығы, ол негізінен зымыран қозғалтқышымен қамтамасыз етіледі.

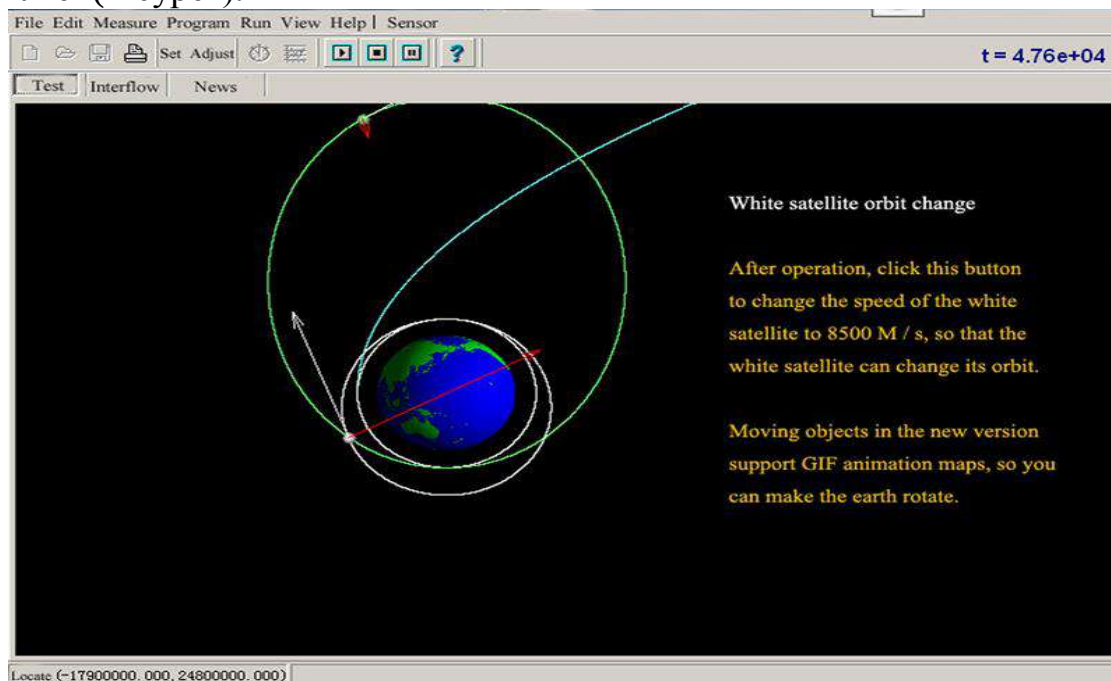
2) Орбитаның өзгеру процесі

Оқушыларды ой жүгіртуге бағыттаймыз. Содан кейін мұғалім Имитациялық зертханада демонстрация өткізеді. Спутник секундына 7,9 шақырым жылдамдықпен қозғалғанда, оқушыларға спутниктің орбитасын бақыласын. Осыдан кейін жылдамдық параметрлерін өзгертіп, демонстрацияны қайталаймыз. Оқушылар мұқият бақылап, қарапайым талдау жүргізсін.

3) Орбитаны өзгертудің екінші процесі

Оқушыларға спутниктің тұрақтылығын сақтау үшін қандай жылдамдықпен жұмыс істеу керектігі туралы ойлануды ұсынамыз. Ол қаншалықты жоғары болуы керек? Содан кейін Имитациялық зертхананың бағдарламалық жасақтамасын пайдаланып демонстрация өткіземіз.

Мұғалім спутниктің параметрлерін өзгертеді және спутниктің апогейден синхронды орбитаға шығу процесін көрсетеді. Нәтижелер 2-суретте көрсетілген(2-сурет).



2-сурет. Орбитасы өзгерген спутниктің ұшуы.

Оқушылардың экспериментті өз бетінше зерттеуі

Оқушылар жасанды спутниктің жұмысын имитациялау үшін спутниктің жылдамдық параметрлерін өз бетінше өзгерту, эксперименттік параметрлер мен сәйкес эффектілерді жазу және орбиталық спутникті ұшыру процесі туралы ойлау үшін “Simulation Physics Laboratory” бағдарламалық құралын пайдалануы керек [6].

Эксперименттің қысқаша сипаттамасы

Демонстрациялық эксперимент барысында оқушылар тек эксперимент құбылысын бақылауға және проблемаларды нақты талдаудың болмауына назар аударады. Сондықтан мұғалімдер оқушыларға алаңдаушылықтарын түзетуге көмектесу үшін сұрақтар мен басқа әдістерді жиі қолданады және студенттерді спутниктің центрге тартқыш күші мен спутниктің сызықтық жылдамдығы туралы ойлауға шақырады, бұл оқушыларды алдын-ала білімді қазіргі біліммен үйлестіруге шабыттандырады және оқушылардың терең ойлауы мен зерттеуге деген құштарлығын оятады.

Әдебиеттер

1. Cheng, S., Gerhard, D., Gendron, F., & Ziffle, V. (2019). Incorporation of High-Altitude Balloon Experiment in High School Science Classrooms. *Creative Education*, 10, 262-272. <https://doi.org/10.4236/ce.2019.102021>
2. Daineko, Y., Dmitriyev, V., & Ipalakova, M. (2017). Using Virtual Laboratories in Teaching Natural Sciences: An Example of Physics Courses in University. *Computer Applications in Engineering Education*, 25, 39-47. <https://doi.org/10.1002/cae.21777>
3. Hu, J. Y., & Zhang, J. P. (2020). Comparative Analysis of Mechanical Experiments in New and Old Physics Textbooks in Senior High School. *Physics Teaching*, No. 9, 23-26.

4. Huo, L. L. (2015). Application of Origin Software in Photoelectric Effect Experiment Data Processing. Value Engineering, No. 33, 182-183.
4. Tian, S., & Liu, M. J. (2019). A Feasibility Study on Incorporating Maker Education into Physics Inquiry Experiment in Secondary School. Journal of Teaching and Management, No. 9, 104-106.
5. Tsivitanidou, O. E., Georgiou, Y., & Ioannou, A. (2021). A Learning Experience in Inquiry-Based Physics with Immersive Virtual Reality: Student Perceptions and an Interaction Effect between Conceptual Gains and Attitudinal Profiles. Journal of Science Education and Technology, 1-21. <https://doi.org/10.1007/s10956-021-09924-1>
6. Орманова Г.К., Маликова Ж.С. «Пути реализации прикладной направленности обучения физике с использованием мультимедийных технологий». The V International Science Conference «Theory, practice and science», October 18 – 20, Tokyo, Japan. –P 205-211

УДК 881.243:371.3

ББК 81.1:74.268.0

TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF MODERN EDUCATION: TECHNICAL, NATURAL SCIENCE DIRECTION

Ashirova Dilbar Abukasymkyzy

South Kazakh State Pedagogical University

e-mail: dilbar_abkasymkyzy@mail.ru

Түйін

Жаратылыстану-ғылымы жалпы білім беруде маңызды компоненттердің бірі болып табылады. Гуманитарлық, математикалық, технологиялық және білім берудің басқа компоненттерімен жаратылыстану компоненті қамтамасыз етіледі оқу кезінде студент тұлғасы жан-жақты интеллектуалды дамиды. Әр түрлі табиғи объектілерді, олардың құрамын, құрылымын, қасиеттерін, функцияларын, даму заңдылықтарын зерттеу оқушылардың салыстыруы, талдау, синтез, абстракция, модельдеу, индукция, шегеру, құрылымдау, жалпылау, тұжырымдау сияқты әртүрлі ойлау әрекеттерін орындау қабілетін қалыптастыру, болжамдау, гипотезалау, мағыналы пайымдаулары және т. б. Ғылыми табиғи процестер мен құбылыстар, материяны ұйымдастырудың әртүрлі деңгейлері, табиғи нысандар мен жүйелердің өзара әрекеттесуінің әртүрлілігі туралы білім студенттердің санасында қоршаған әлемнің біртұтас ғылыми бейнесін қалыптастырады. Соңғы жылдары жаратылыстану ғылымдарының қазіргі заманғы озық технологияларды: химиялық, ақпараттық, биотехнологияларды және т. б. құрудағы өте маңызды рөліне байланысты жаратылыстану білімінің маңызы одан әрі арта түсті. Әр жылдары жаратылыстану ғылымдары әртүрлі академиялық пәндерді, соның ішінде физика, химия және биологияны оқыту арқылы жүзеге асырылады. Қазіргі уақытта "жаратылыстану ғылымдары" білім беру саласына келесі оқу пәндері жатады: физика, химия, биология, экология, астрономия, физикалық география және жаратылыстану. Математика жаратылыстану ғылымдарының дамуында маңызды рөл атқаратынын ұмытпауымыз керек. ХХІ ғасырда салыстырмалы халықаралық зерттеулердің нәтижелері көрсеткендей, информатика да осы пәндерге қосылады. Әр уақытта осы пәндердің әрқайсысының оқу жоспарларындағы көлемі мен орны қоғамның қажеттіліктеріне байланысты өзгерді.

Резюме

Естественнонаучное образование является одним из важнейших компонентов общего образования. Наряду с гуманитарным, математическим, технологическим и другими компонентами образования естественнонаучная составляющая обеспечивает всестороннее интеллектуальное развитие личности учащегося за время его обучения. Изучение различных

природных объектов, их состава, строения, свойств, функций, законов развития формирует у школьников умения осуществлять различные умственные действия, такие как сравнение, анализ, синтез, абстрагирование, моделирование, индукцию, дедукцию, структурирование, обобщение, высказывание предположений, гипотез, содержательных суждений и т.п. Приобретение научных знаний о природных процессах и явлениях, различных уровнях организации материи, многообразии взаимодействий природных объектов и систем формируют в сознании учащихся единую научную картину окружающего нас мира. В последние годы значение естественнонаучного образования выросло еще больше из-за исключительно важной роли естественных наук в создании современных передовых технологий: химических, информационных, биотехнологий и т.п. В разные годы естественнонаучное образование реализовывалось изучением различных учебных дисциплин, в числе которых были в первую очередь физика, химия и биология. В настоящее время к образовательной области «Естествознание» относятся следующие учебные дисциплины: физика, химия, биология, экология, 54 астрономия, физическая география и естествознание. Не следует также забывать, что важную роль в освоении естественнонаучных дисциплин играет математика. В XXI веке к этим дисциплинам добавляется также информатика, о чем свидетельствуют результаты сравнительных международных исследований. В различное время объём и место в учебных планах каждой из перечисленных дисциплин менялись в зависимости от запросов общества.

Introduction. The Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan continues to work on computerization of schools, their connection to the Internet and telephony. Currently, the provision of computer equipment for secondary general education organizations is 25 there are 24 students per computer, including multimedia classrooms, in a rural school. 95% of secondary schools are connected to the Internet, including 94% of rural schools. The Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan is responsible for the training of teachers-trainers for teaching the population computer literacy, as well as for testing students of schools, lyceums, vocational schools, colleges and university students. This work is carried out by the Republican Scientific and Methodological Center for Informatization of Education. In order to provide methodological support for the learning process, the following methods have been developed: methods of conducting training courses on teaching the population computer literacy; educational and methodological manual on the formation of computer literacy of the population; electronic textbook in Kazakh and Russian; software for testing the population in offline and remote modes in Kazakh and Russian. The Center has trained 3,280 teachers-trainers who have started teaching computer literacy to the population in all regions of Kazakhstan. Within the framework of strategic programs, President of the Republic of Kazakhstan N.A. Nazarbayev in a Message to the people Kazakhstan "New Kazakhstan in a new World" was instructed to create an educational television. Educational television in the conditions of technological progress, the development of digital media technologies is a promising form of education that can solve the main task of modern education: the preparation of a new model of personality - educated, creative, able to make decisions independently and self-sufficient. Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan, Ministry Culture and Information of the Republic of Kazakhstan and JSC Republican TV and Radio Company "Kazakhstan" have developed a "Concept for the creation and development of educational television in the Republic Kazakhstan".

Conclusion

In order to evenly train specialists in priority areas of the country's economy, the Bolashak international scholarship has been awarded based on the annual List of the most popular specialties for Kazakhstan, which is approved by the Republican Commission for Training Personnel Abroad. This list is formed on the basis of requests from ministries, departments, national companies, as well as state development programs in priority areas of the economy and industry. Special attention is paid to the training of specialists at all levels within the framework of the program in technical specialties. The 2009 list consists of 81 specialties for academic study and 121 specialties for scientific internships. In accordance with the current needs of the economy annually in The list of priority specialties for the award of the Bolashak scholarship and in The rules of selection for the award of the scholarship are amended and supplemented, priorities are determined in the areas of training specialists within the framework of the program. Thus, there are trends in the education system of the Republic of Kazakhstan, mainly coinciding with the global ones:

- change of the concept of education: from "education for life" to "education for life"
- improvement of state standards: increasing the methodological component, fundamentalization of education, increasing the role of diagnostics of learning outcomes and evaluation systems;
- increasing the role of self-education and changing the role of the teacher;
- orientation to a competence-based approach in teaching;
- differentiation and individualization of training with a preferential choice of one's own learning trajectory and an increase in the share of elective courses;
- transition to 12-year schooling with specialization in the upper stages;
- transition to a multi-level system "bachelor - master - PhD" in universities with the use of credit technology training;
- development of distance education
- - gradual transition to electronic learning tools;
- development of educational television;
- internationalization of education and the course to enter the international educational space.

REFERENCES

1. Национальный доклад о состоянии и развитии образования. Б.К. Дамитов, Н.Т. Ермаков, О.И. Можаяева, Г.И. Головатая, Ж.К. Егимбаева, С.Ж. Ногайбаланова, Ш.А. Сулейменова, Г.И. Махметова, Т.У. Текешева. – Астана: Национальный центр оценки качества, 2009.– 308 с.
2. Концепция развития профильного обучения в Республике Казахстан. – Астана: МОН РК, 2009. – 16 с. (<http://www.edu.gov.kz/>)
3. Долгосрочная программа развития образования до 2020 года. – Астана, 2008. – 64 с.
4. Концепция естественнонаучного образования в 12-летней школе (РФ). <http://www.mparlament.eduhmao.ru>
5. Хуторской А.В. Ключевые компетенции и образовательные стандарты // Интернетжурнал «Эйдос», 2006. (<http://www.eidos.ru/journal/2002/0423.htm>).

6. «Всемирная декларация о высшем образовании для XXI века: подходы и практические меры» (Принята в Париже 05.10.1998-09.10.1998 на Всемирной конференции ЮНЕСКО «Высшее образование в XXI веке: Подходы и практические меры»).
7. «Создание и развитие учебного телевидения в Республике Казахстан» (Проект). – Астана, 2009.

ӘОЖ 372.8:53

ФИЗИКАДАН ЭКСПЕРИМЕНТТІК ЕСЕПТЕРДІ ШЫҒАРУҒА КОМПЬЮТЕРЛІК МОДЕЛЬДЕУШІ БАҒДАРЛАМАЛАРДЫ ҚОЛДАНУ АРҚЫЛЫ ОҚУШЫЛАРДЫҢ ПӘНГЕ ҚЫЗЫҒУШЫЛЫҒЫН АРТТЫРУ

А.М.Жандарбаева – 1502-19 оқу тобының студенті

Б.Х.Садық – аға оқытушы

Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті, Шымкент, Қазақстан

Резюме

В статье рассматривается метод генерации экспериментальных задач с помощью программ компьютерного моделирования для повышения интереса школьников к физике на основе обновленной образовательной программы.

Summary

The article deals with the method of generating experimental problems with the help of computer modeling programs to increase the interest of schoolchildren in physics on the basis of the updated educational program.

Мектеп физика курсында цифрлық білім беру ресурстарын қолдану сабақтағы мұғалімді алмастыру үшін емес, сабақты ұйымдастыру мен жүргізу үшін оған қосымша материал ұсыну, оқу материалдарын мультимедиялық құралдардың көмегімен сүйемелдеу, оқушылардың ой-өрісін, шығармашылық ізденіс іс-әрекеттерін қалыптастыруда зор маңызға ие. Оқушыларға физикалық эксперименттік тапсырмаларды беру арқылы осы пәнге деген қызығушылықтарын арттыра аламыз. Физикалық эксперименттік есептерді MS Excel электрондық кестесімен және MatLab бағдарламасының көмегімен шығаруға болады. Эксперименттік есептердің ең маңыздылығы – оқушылардың алған білімдерін практикада қолдана білуін тексеруге ықпал жасайды.

Мектептерде ақпараттық технологияларды қолданып эксперименттік есептерді шығарудың мақсаттары:

- ✓ Оқушылардың физикалық құбылыстарды зерттеуге деген ынталарын ояту, танымдық белсенділіктерін нығайта отырып, оқу процесіне назар аударуға көмектесу;
- ✓ Оқытудың көрнекілігін арттырады, оқушыларға қиын болған материалдарды көрнекі түрде түсіндіруге қол жеткізеді;
- ✓ Есептеулерді бірнеше мәндер бере отырып, қайталап көре алады;
- ✓ Бір мезетте бүкіл сынып оқушылары толық эксперименттік есептерді шығара алады;
- ✓ Физикалық құбылысты компьютерлік модельдеуші бағдарламаларда жасап, салыстырып, талдау жұмыстарын жасай алады;

- ✓ Сенімді ақпаратты бөліп көрсете білу, тәжірибие барысында алынған ақпаратты тексеру, техникалық прогресс үшін ғылымның дамуының қажеттілігін түсіну;
- ✓ Виртуальды қолданбалы бағдарламалар мұғалімдер мен оқушылардың компьютерлік сауаттылықтарын арттыруға үлес қосады;
- ✓ Оқытушы мен оқушылардың жұмысын жеңілдетіп, уақытты үнемдейді.

Оқушылардың компьютерлік модельдеуші бағдарламалар көмегімен эксперименттік есептерді шығаруы кезінде компьютермен диалог арқылы жұмыс жасауы олардың танымдық шығармашылық іс-әрекеттерін арттырып, өздігінен ғылыми зерттеулер жүргізу және логикалық ойлау қабілеттерін дамытады.

Компьютерде есеп шығару процесін бірнеше кезеңдерге бөлеміз: есептің қойылуы, математикалық модель құру, алгоритм құру, компьютерде бағдарламалау, алынған нәтижелерді талдау.

Мысалы, **А.П.Рымкевичтің** есептер жинағынан №913 есебін қарастырайық:

Мақсаты: Катушканың орам санын анықтау.

✚ **Есептің қойылуы:** Магнит индукциясы 4 мс ішінде 0,2-ден 0,3 Тл-ға дейін өзгергенде 10 В индукция ЭҚК-і қозу үшін, көлденең қимасының ауданы 50 см² катушка неше орамнан тұруы қажет?

✚ **Математикалық модель құру:**

Берілгені:	ХБЖ	Теңдеуі:
Δt=4 мс	4· 10 ⁻³ с	Контурды тесіп өткен магнит өрісінің ағыны уақыт бойымен өзгерсе контурда ЭҚК-і пайда болады. Электромагниттік индукция заңына сәйкес: $E = \frac{\Delta\Phi}{\Delta t}$ (1)
B1=0,2 Тл		
B2=03 Тл		
E=10 В		
S=50 см ²		
Табу керек: N-?	50· 10 ⁻⁴ м ²	Контурды қиып өтетін күш сызықтарының санын анықтасақ: $\Phi = BS N$ (2)

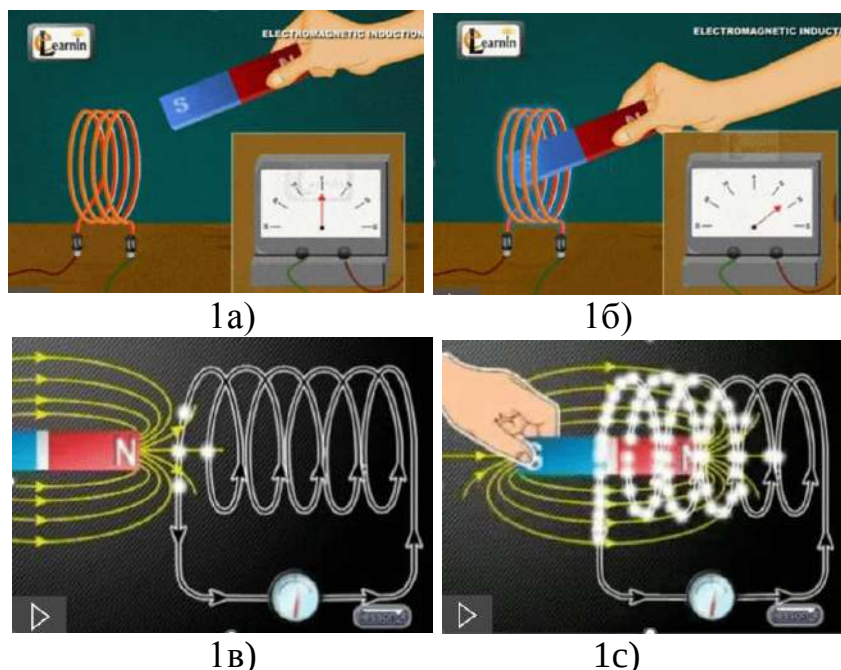
Біздің жағдайымызда магнит индукциясы уақытқа байланысты 0,2 Тл-дан 0,3 Тл-ға дейін өзгерген, демек магнит ағынының өрнегін екі жағдай үшін жазайық: $\Phi_1 = B_1 S N$ (3) және $\Phi_2 = B_2 S N$ (4) болады. Магнит ағынының өзгерісін анықтап $\Delta\Phi = \Phi_2 - \Phi_1$ (5) өрнегін бірінші $E = \frac{\Delta\Phi}{\Delta t}$ (1) теңдеуге апарып қоямыз. Сонда

$$E = \frac{(B_2 - B_1) \cdot S \cdot N}{\Delta t} \quad (6) \text{ өрнегі шығады. Осы өрнектен катушканың орам санын тапсақ:}$$

$$N = \frac{E \cdot \Delta t}{(B_2 - B_1) \cdot S} \quad (7) \text{ болып қорытылады.}$$

Мұндағы: ΔΦ- магниттік ағын өзгерісі, Δt - бірлік уақыт аралығы, S - контурдың ауданы, B1 және B2- магнит индукция векторлары, E – электр қозғаушы күш (ЭҚК), N- катушканың орам саны.

Есеп шартына сәйкес түсіндірмелі суреттер:



Сурет 1. «Электромагниттік индукция» құбылысын бейнелейтін сызба

1а) магнитті контурға жақындатпай ұстап тұрғанда гальванометрдің тілшесі 0-ді көрсетеді;

1б) магнитті контурға енгізгенде гальванометрдің тілшесі қималдап белгілі бір I токтың мәнін көрсетеді;

1в) магнит индукциясы контурды тесіп өтпесе контурда токтың болмайтындығын көрсетеді;

1с) магнит индукция векторы контурды тесіп өткенде контурда токтың пайда болғандығын көрсетеді.

Шешуі:

Сан мәндерін қойып есептесек:

$$N1 = \frac{10 \cdot 4 \cdot 10^{-3}}{(0,3 - 0,2) \cdot 50 \cdot 10^{-4}} = \frac{40 \cdot 10^{-3}}{0,5 \cdot 10^{-3}} = 80$$

Қосымша бірнеше мәндер алып есептеулерді қайталап көрейік:

$$N2 = \frac{12 \cdot 5 \cdot 10^{-3}}{(0,3 - 0,2) \cdot 59 \cdot 10^{-4}} = \frac{60 \cdot 10^{-3}}{0,59 \cdot 10^{-3}} = 101,7$$

$$N3 = \frac{14 \cdot 6 \cdot 10^{-3}}{(0,3 - 0,2) \cdot 66 \cdot 10^{-4}} = \frac{84 \cdot 10^{-3}}{0,66 \cdot 10^{-3}} = 127,2$$

$$N4 = \frac{16 \cdot 7 \cdot 10^{-3}}{(0,3 - 0,2) \cdot 75 \cdot 10^{-4}} = \frac{112 \cdot 10^{-3}}{0,75 \cdot 10^{-3}} = 149,3$$

$$N5 = \frac{18 \cdot 8 \cdot 10^{-3}}{(0,3 - 0,2) \cdot 88 \cdot 10^{-4}} = \frac{144 \cdot 10^{-3}}{0,88 \cdot 10^{-3}} = 163,6$$

Жауабы:

$N1=80$; $N2=101,7$; $N3=127,2$; $N4=149,3$; $N5=163,6$.

✚ Оқушының есеп шығару дағдысын қалыптастыру алгоритмі:

1. Есептің берілгенін оқыңыз, қажетті мәндерді берілгеніне енгізіңіз. Қажетті шамаларды ХБЖ-ға айналдырыңыз. Есепті дәстүрлі жолмен дәптерге шығарыңыз.

2. Есептің сызбасын қараңыз (1-сурет), Фарадейдің тәжірбиесін еске түсіріңіз.

3. Магнит индукциясы контурды тесіп өткенде тұйықталған контурда ток пайда болатынын есте сақтаңыз. Электромагниттік индукция заңына сәйкес магнит ағынының бірлік уақытқа қатынасы $E = \frac{\Delta \Phi}{\Delta t}$ (1) өрнекпен жазыңыз.

4. Ауданы S болатын тұйық контурды тесіп өтетін магнит ағыны $\Phi = B \cdot S \cdot N$ (2) өрнек түрінде өрнектеледі. Есеп шартына сәйкес магнит индукциясы уақытқа

байланысты 0,2 Тл-дан 0,3 Тл-ға дейін өзгерген, демек $\Phi = B \cdot S \cdot N$ (2) өрнекті екі түрде $\Phi_1 = B_1 \cdot S \cdot N$ (3) және $\Phi_2 = B_2 \cdot S \cdot N$ (4) теңдеулермен жазып алыңыз.

5. Магнит ағынының өзгерісін анықтап $\Delta\Phi = \Phi_2 - \Phi_1$ (5) бірінші теңдеуге апарып қойыңыз.

6. Пайда болған контурдың ЭҚК-і $E = \frac{(B_2 - B_1) \cdot S \cdot N}{\Delta t}$ (6) өрнекпен өрнектеледі.

Сәйкесінше тұйық контурдағы орам санын $N = \frac{E \cdot \Delta t}{(B_2 - B_1) \cdot S}$ (7) өрнек бойынша есептеп шығыңыз.

7. Изделінді шаманы анықтаған соң, бірнеше E, t, S қосымша (3 мәннен кем емес) сан мәндерін беріп есептеулерді қайталаңыз.

8. ЭҚК-нің катушаның орам санына тәуелділік графигін $E = E(N)$ құрыңыз.

9. Есепті “MS Excel” электронды кестесінде модельдеңіз.

10. Есептің шешімін талдаңыз, есептеулерді “MatLab” бағдарламасында орындап салыстырыңыз және қорытынды жасаңыз.

✚ Эксперименттік есепті “MS Excel” электронды кестесінде модельдеу әдістемесі:

№	t, c	B1, Tl	B2, Tl	E, B	S, м^2	N
1	4,00E-03	0,2	0,3	10	5,00E-03	80,00
2	5,00E-03	0,2	0,3	12	5,90E-03	101,69
3	6,00E-03	0,2	0,3	14	6,60E-03	127,27
4	7,00E-03	0,2	0,3	16	7,50E-03	149,33
5	8,00E-03	0,2	0,3	18	8,80E-03	163,64

Кесте 1. Берілген және анықталуы керек шамаларды жазуға арналған кесте

✚ Эксперименттік есепті “MatLab” бағдарламасында модельдеу әдістемесі:

Берілгені:

t1=4E-3;

t2=5E-3;

t3=6E-3;

t4=7E-3;

t5=8E-3;

B1=0.2;

B2=0.3;

E1=10;

E2=12;

E3=14;

E4=16;

E5=18;

S1=50E-4;

S2=59E-4;

S3=66E-4;

S4=75E-4;

S5=88E-4;

Шешуі:

N1=((E1*t1)/((B2-B1)*S1))

N2=((E2*t2)/((B2-B1)*S2))

N3=((E3*t3)/((B2-B1)*S3))

N4=((E4*t4)/((B2-B1)*S4))

N5=((E5*t5)/((B2-B1)*S5))

N1 =

80.0000

N2 =

101.6949

N3 =

127.2727

N4 =

149.3333

N5 =

163.6364

✚ Алынған нәтижелерді салыстыра отырып талдаулар жүргізу тәсілдері төмендегі графикпен көрсетіледі:

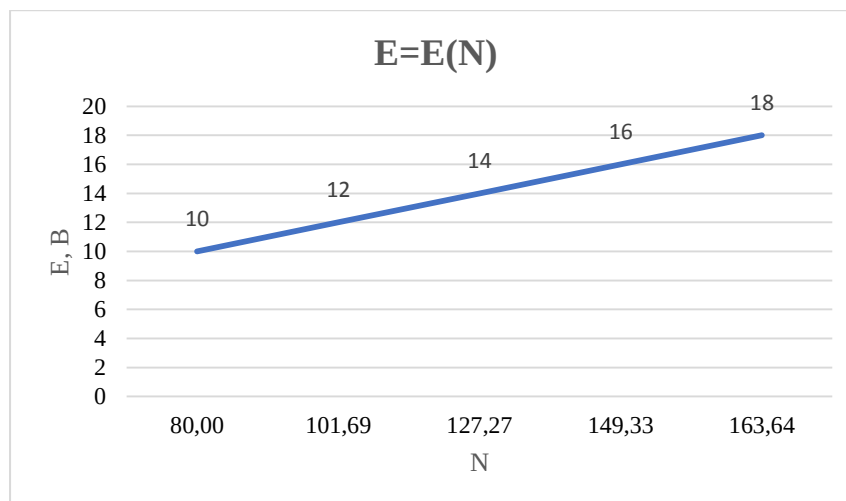


График 1. “MS Excel” электронды кестесінде ЭҚК-нің катушканың орам санына тәуелділік графигі

Қорытынды

Физикалық эксперименттік есептерді компьютерлік модельдеуші бағдарламалардың көмегімен шығару: оқушылардың логикалық және физикалық ойлауын дамытады, математикалық амалдар мен түрлендірулерді орындауға жаттықтырады, физикалық заңдар мен эксперименттің сандық және сапалық мағыналарын ашады; физикалық құбылыстар мен заңдылықтардың практикалық маңызына және өмірмен байланыстылығына көз жеткізеді; оқушыларды тапқырлыққа, өз бетінше жұмыс істеуге, еңбек сүйгіштікке қиындықты жеңу төзімділігіне үйретеді; бір есепті бірнеше бағдарламаларда орындау арқылы байқампаздық, зеректік қабілеттерін қалыптастырады және алған білімдерінің тереңдігі мен беріктігін тексереді.

Әдебиеттер

1. Рымкевич А.П. Физика есептерінің жинағы.- Алматы.: Рауан, 1992. – 224 б.
2. Косов В.Н., Красиков С.А. Компьютерное моделирование на уроках физики. – Алматы, 2001 г.
3. Көшімбетова С. Инновациялық технологияны білім сапасын көтеруде пайдалану мүмкіндіктері. – А.: Білім, 2008.
4. Алимбекова Г.Б. Физика. Эксперименттік есептерді шығарудың теориясы мен әдістемесі.-Алматы.:ҚазҰПУ, 2012.-315 б.

ӘОЖ 372.8:53

10- СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫН ФИЗИКАЛЫҚ ЭКСПЕРИМЕНТТІК ЕСЕПТЕРДІ ШЫҒАРУҒА ҮЙРЕТУДЕГІ ВИРТУАЛДЫ МОДЕЛЬДЕУШІ БАҒДАРЛАМАЛАРДЫ ҚОЛДАНУДЫҢ ТИІМДІ ӘДІСТЕРІ

Бимырзақызы Ұ. - 1502-19 оқу тобының студенті

Садық Б.Х. - аға оқытушы

Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті, Шымкент,
Қазақстан

Резюме

Рассмотрены проблемы совершенствования методики преподавания курса физики в 10-11 классах средней школы по обновленной образовательной программе. Акцент был сделан на эксперименты и экспериментальные задачи в соответствии с темой, рассматриваемой в

учебной рабочей программе. Метод расчета был решен непосредственно программами компьютерного моделирования, а результаты реализованы в компьютерных программах и линейных языках программирования. Через это преследовалась цель сформировать условия усвоения учащимися явления на высоком уровне. Предложен ряд методов совершенствования методики обучения с использованием программ компьютерного моделирования для проведения экспериментов и лабораторных работ, которые считаются основой физики. Были рассмотрены конкретные примеры и изучены особенности используемой виртуальной среды моделирования.

Summary

The problems of improving the methods of teaching the course of physics in grades 10-11 of secondary school according to the updated educational program are considered. Emphasis was placed on experiments and experimental tasks in line with the theme covered in the curriculum. The calculation method was solved directly by computer simulation programs, and the results were implemented in computer programs and linear programming languages. Through this, the goal was to create conditions for students to master the phenomenon at a high level. A number of methods have been proposed to improve the teaching methods using computer simulation programs for experiments and laboratory work, which are considered the basis of physics. Specific examples were considered and the features of the virtual modeling environment used were studied.

I. КІРІСПЕ;

Физикалық оқу эксперименті деп арнаулы құрал жабдықтардың немесе дербес компьютердің көмегімен сабақта физикалық құбылысты немесе заңдылықты оқушының көз алдына әкелуді айтады. Сондықтан да, ол бір мезгілде білім берудің көзі, әрі оқыту әдісі және көрнекілік болып табылады. Осы жерде бір мәселе туындайды: ХХІ ғасыр ақпарат қоғамы ғасыры болғандықтан, әртүрлі сайттарда, білім беру платформаларында берілген тақырыпқа физиканы оқыту әдістемесінде көптеген эксперименттер келтірілген. Осы тәжірибелерді қалай таңдауға болады? Меніңше, біріншіден, таңдап алынған эксперимент алдыңғы сабақтағы көрнекіліктерге логикалық түрде байланысқан болуы керек. Екіншіден, эксперименттің көрсетілу уақыты аз және жаңа сабақты түсіндіруге немесе бекітуге, айтылғандарды қорытындылауға арналған болуы шарт.

Физикалық оқу экспериментінің ішінде эксперименттік есептерге ерекше тоқталғым келеді: эксперименттік есептерді тікелей компьютердің көмегімен орындау оқушының өз бетінше ойлау қабілетін дамытады, яғни индукциялық ой қорытындысын жасап үйренеді, жеке жеке жасалған нәтижелерден жалпылама ой тұжырымдауын келтіреді [3]. Жалпылама алғанда, осы компьютерлік виртуальды эксперименттер, теориялық модельдер мен бақылаулардың бәрі оқу экспериментінің барлық элементтерімен байланыса алады. Себебі, электрондық есептегіш машина арқылы демонстрациялық экспериментте, бақылаулар мен физикалық практикумдар да жасай аламыз. Эксперименттік есептерді шығару барысында MS Excel электрондық кестесін және Turbo Pascal сызықтық программалау тілін және MatLab компьютерлік модельдеуші бағдарламаларды қолдану тиімді. Бұл бағдарламалар есепті шешу кезінде бірнеше мәндермен жұмыс жасауға, есептеулерді жинақы жүргізуге, алынған нәтижелерді тәуелділік графигі, салыстыру гистограммасы, т.б. көмегімен анық алуға, қосымша демонстрациялар мен бейнесілтемелер қойылуына жағдай жасайды. Электрондық оқулықтар мен компьютерлік оқу әдістемелік құралдарды өз бетімен үйренген оқушылар зерттеуге құштар, техноллогия саласының білгірі болып шығары сөзсіз.

II. ЗЕРТТЕУ ӘДІСТЕРІ:

Эксперименттік есептерді шығаруға оқушыларды үйрету барысында ең алдымен дәстүрлі жолмен шығарылуын назарға алу керек. Себебі, кез келген есептің берілгені, шамаларды ХБЖ-ға келтіру және қолданылатын формулаларды анықтау, содан кейін ғана математикалық модель құрып, есептеулер жүргізу сияқты есепті дәстүрлі жолмен шығару кезеңдерінде үйреткен жөн. Есепті шығаруда оқушы төмендегідей іс-әрекеттерді меңгергендігін мұғалім басты назарға алуы керек:

- 1) Есептің қойылуы барысында есептің берілген шартын оқи отырып, онда қарастырылған физикалық процестер мен заңдылықтарға көңіл аударуы керек;
- 2) Математикалық модель құру кезінде есеп шығарудың жоспарын құру арқылы есепке керекті тұрақтыларды және кестелік мәндерді жазуы керек, ізделініп отырған физикалық шама мен берілген шамалардың арасындағы заңдылық бойынша теңдеулерді құруы және оларды шешуі қажет;
- 3) Есепті шешудің алгоритмін құруы керек;
- 4) Эксперименттік есептерде қарастырылған құбылыс пен шамалар бойынша кесте тұрғызып, компьютерде бағдарламалау жүргізілуі керек;
- 5) Алынған нәтижелерді талдап, қорытындылау жұмыстарын жасауы қажет.

Мысалы, **В.И.Лукашиктің** «Физическая олимпиада» есептер жинағы бойынша №16.24 есебін қарастырайық:

Маңызды: Зерттеу жұмыстары физика кітабымен (жалпы білім беретін мектептің жаратылыстану-математика Ф49 бағытындағы 10-сыныбына арналған оқулық. 1-бөлім / Б.А.Кронгарт, Д.М.Қазақбаева, О.Имамбеков, Т.Қыстаубаев - Алматы: Мектеп, 2019.-280 б.) сәйкес келеді.

III. ЗЕРТТЕУ НӘТИЖЕЛЕРІ:

Қарастырылатын мысал «Физическая олимпиада» есептер жинағынан келтірілді:

1-мысал

Есептің тақырыбы: Мұздың бастапқы массасын анықтау.

Есептің қойылуы: Массасы 400 г мыс ыдыста 40°C температурада массасы 500 г су бар. Мұздың бір бөлігі -10°C температурада суға лақтырылды. Жылулық тепе-теңдік орнаған кезде массасы 75 г ерімеген мұз қалды. Мұздың бастапқы массасын анықтаңыз. [1]

Математикалық модель құру (дәстүрлі жолмен шығару):

Берілгені:	ХБЖ
$m_1 = 400 \text{ г}$	$= 0,4 \text{ кг}$
$m_2 = 500$	$= 0,5 \text{ кг}$
$m_3 = 75 \text{ г}$	$= 0,075 \text{ кг}$
$t_1 = 40^\circ\text{C}$	
$t_2 = -10^\circ\text{C}$	
$t_0 = 0^\circ\text{C}$	

Қажетті формулалар:



Тұрақты шамалар:

$$c_1 = 400 \frac{\text{Дж}}{\text{кг} \cdot ^\circ\text{C}}$$

$$c_2 = 4200 \frac{\text{Дж}}{\text{кг} \cdot ^\circ\text{C}}$$

$$c_3 = 2100 \frac{\text{Дж}}{\text{кг} \cdot ^\circ\text{C}}$$

$$\lambda = 3,4 \cdot 10^5 \frac{\text{Дж}}{\text{кг}}$$

Табу керек: m_0 —

(1-сурет)

Жылу балансының теңдеуі бойынша, берген және

алған жылу мөлшерлері өзара тең:

$$Q_{\text{бер}} = Q_{\text{алын}} \\ Q_1 + Q_2 = Q_3 + Q_4 \quad (1)$$

Мұндағы, Q_1 -ыдыстың берген жылу мөлшері Q_2 - судың берген жылу мөлшері Q_3 -мұзды жылытуға қажетті жылу мөлшері Q_4 -мұзды балқытуға қажетті жылу мөлшері:

$$Q_1 = c_1 \cdot m_1 \cdot (t_1 - t_0) \quad (2)$$

$$Q_2 = c_2 \cdot m_2 \cdot (t_1 - t_0) \quad (3)$$

$$Q_3 = c_3 \cdot m_0 \cdot (t_0 - t_2) \quad (4)$$

$$Q_4 = \lambda \cdot (m_0 - m_3) \quad (5)$$

Осы өрнектерді бастапқы теңдікке апарып қоятын болсақ:

$$c_1 \cdot m_1 \cdot (t_1 - t_0) + c_2 \cdot m_2 \cdot (t_1 - t_0) = c_3 \cdot m_0 \cdot (t_0 - t_2) + \lambda \cdot (m_0 - m_3) \quad (6)$$

мұндағы, c_1 -мыстың жылусыйымдылығы, c_2 - судың жылусыйымдылығы, c_3 -мұздың жылусыйымдылығы, t_0 - t_1 -судың температурасы, t_2 -мұздың температурасы, m_1 - ыдыстың массасы, m_2 -судың массасы, m_0 -мұздың бастапқы температурасы, m_3 -ерімеген мұздың массасы.

$$c_1 \cdot m_1 \cdot (t_1 - t_0) + c_2 \cdot m_2 \cdot (t_1 - t_0) = c_3 \cdot m_0 \cdot t_0 - c_3 \cdot m_0 \cdot t_2 + \lambda \cdot m_0 - \lambda \cdot m_3 \quad (7)$$

Ұқсас мүшелерді жақшаның сыртына шығарсақ,

$$c_1 \cdot m_1 \cdot (t_1 - t_0) + c_2 \cdot m_2 \cdot (t_1 - t_0) = m_0(c_3 \cdot t_0 - c_3 \cdot t_2 + \lambda) - \lambda \cdot m_3 \quad (8)$$

$$m_0(c_3 \cdot t_0 - c_3 \cdot t_2 + \lambda) = c_1 \cdot m_1 \cdot (t_1 - t_0) + c_2 \cdot m_2 \cdot (t_1 - t_0) + \lambda \cdot m_3 \quad (9)$$

Осы (9) өрнектен бастапқы газдың массасын анықтасақ,

$$m_0 = \frac{c_1 \cdot m_1 \cdot (t_1 - t_0) + c_2 \cdot m_2 \cdot (t_1 - t_0) + \lambda \cdot m_3}{(c_3 \cdot t_0 - c_3 \cdot t_2 + \lambda)}$$

Қорытылды.

Есептелуі:

$$m_0 = \frac{400 \cdot 0,4 \cdot (40^\circ\text{C} - 0^\circ\text{C}) + 4200 \cdot 0,5 \cdot (40^\circ\text{C} - 0^\circ\text{C}) + 3,4 \cdot 10^5 \cdot 0,075}{(2100 \cdot 0 - 2100 \cdot (-10^\circ\text{C}) + 3,4 \cdot 10^5)} = 0,321 \text{ кг}$$

Жауабы: $m_0 = 0,321 \text{ кг}$

Оқушылардың есеп шығару дағдысын қалыптастыруды жүйелеу үшін төмендегі үлгімен есепті шығарудың эвристикалық - алгоритмдік тәсілін басшылыққа алған дұрыс:

- 1) Есептің берілгенін оқыңыз, қажетті мәндерді берілгеніне енгізіңіз, тұрақты шамаларды қойыңыз, есепті дәстүрлі жолмен дәптерге шығарыңыз.
- 2) Жылу балансының теңдеуін жазыңыз, берген және алған жылу мөлшерін теңестіріңіз. Мыс ыдыс пен судың жылу бергенін ескеріңіз.
- 3) Әр жылу мөлшерінің формуласын (ыдыстың, судың берген, мұздың алған) ашып жазыңыз.

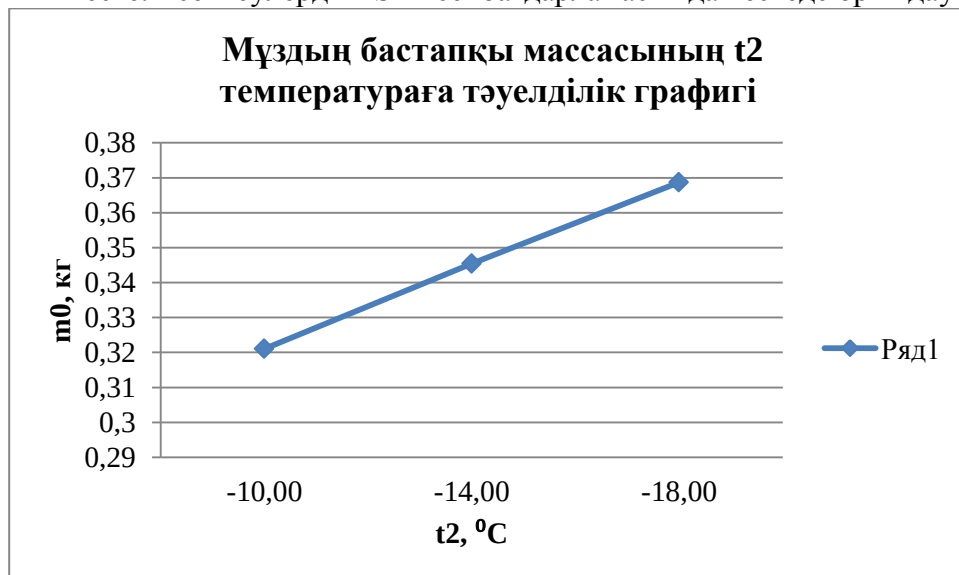
- 4) Нақтыланған формуланы жалпы жылу балансының теңдеуіне қойыңыз.
- 5) (6) формуланы ықшамдап алыңыз, жақшаны ашып, ұқсас мүшелерді теңдіктің бір жағына шығарыңыз.
- 6) Пайда болған теңдіктің оң жағындағы m_0 мұздың бастапқы массасының өрнегін қорытып шығарыңыз.
- 7) (10) теңдеуді пайдалана отырып, мұздың бастапқы массасын анықтаңыз.
- 8) Есептің берілгенімен қатар, мыс ыдыс пен ыдыстың, мұздың массасына қосымша мәндер беріңіз. $m_{12}=500\text{E-}3$; $m_{13}=600\text{E-}3$; $m_{22}=550\text{E-}3$; $m_{23}=600\text{E-}3$; $m_{32}=80\text{E-}3$; $m_{33}=85\text{E-}3$; мұздың массасына бірірнеше мән беріңіз: $t_{22}=-14$; $t_{23}=-18$;
- 9) Есептің шешімін талдыңыз, есептеулерді MS Excel, Pascal, MatLAB бағдарламаларында орындаңыз.

Есепті компьютерде бағдарламалау мен модельдеу әдістері:

1) MS Excel электрондық кестесінде:

m1, кг	t1, °C	m2, кг	t2, °C	m3, кг	t0, °C	c1, Дж /кг*°C	c2, Дж /кг*°C	c3, Дж /кг*°C	λ, Дж /кг	m0, кг
4,00E-01	40	5,00E-01	-10,00	7,50E-02	0,00E+00	400	4200,00	2,10E+03	3,40E+05	0,32105
5,00E-01		5,50E-01	-14,00	8,00E-02						0,34543
6,00E-01		6,00E-01	-18,00	8,50E-02						0,36871

1- кесте. Есептеулерді MS Excel бағдарламасында кестеде орындау



1-график. Мұздың бастапқы массасының t_2 температураға тәуелділік графигі

2) Pascal сызықтық программалау тілінде:	3) MatLAB бағдарламасында:
<pre> program esep1; var m11,m12,m13,m21,m22,m23,m31,m32,m33,l:real; t1,t21,t22,t23,t0,c1,c2,c3:integer; begin m11:=400E-3; m12:=500E-3; m13:=600E-3; t1:=40; m21:=500E-3; m22:=550E-3; m23:=600E-3; </pre>	<pre> m11=400E-3; m12=500E-3; m13=600E-3; t1=40; m21=500E-3; m22=550E-3; m23=600E-3; t21=-10; t22=-14; t23=-18; m31=75E-3; </pre>

<pre> t21:=-10; t22:=-14; t23:=-18; m31:=75E-3; m32:=80E-3; m33:=85E-3; t0:=0; c1:=400; c2:=4200; c3:=2100; l:=3.4E5; Writeln('m01=((c1*m11*(t1-t0))+(c2*m21*(t1- t0))+(l*m31))/(c3*t0-c3*t21+l)',((c1*m11*(t1- t0))+(c2*m21*(t1-t0))+(l*m31))/(c3*t0-c3*t21+l)); Writeln('m02=((c1*m12*(t1-t0))+(c2*m22*(t1- t0))+(l*m32))/(c3*t0-c3*t22+l)',((c1*m12*(t1- t0))+(c2*m22*(t1-t0))+(l*m32))/(c3*t0-c3*t22+l)); Writeln('m03=((c1*m13*(t1-t0))+(c2*m23*(t1- t0))+(l*m33))/(c3*t0-c3*t23+l)',((c1*m13*(t1- t0))+(c2*m23*(t1-t0))+(l*m33))/(c3*t0-c3*t23+l)); end. m01=((c1*m11*(t1-t0))+(c2*m21*(t1- t0))+(l*m31))/(c3*t0-c3*t21+l)=0.321052631578947 m02=((c1*m12*(t1-t0))+(c2*m22*(t1- t0))+(l*m32))/(c3*t0-c3*t22+l)=0.345425013535463 m03=((c1*m13*(t1-t0))+(c2*m23*(t1- t0))+(l*m33))/(c3*t0-c3*t23+l)=0.368713605082054 </pre>	<pre> m32=80E-3; m33=85E-3; t0=0; c1=400; c2=4200; c3=2100; l=3.4e5; m01=((c1*m11*(t1-t0))+(c2*m21*(t1- t0))+(l*m31))/(c3*t0-c3*t21+l) m02=((c1*m12*(t1-t0))+(c2*m22*(t1- t0))+(l*m32))/(c3*t0-c3*t22+l) m03=((c1*m13*(t1-t0))+(c2*m23*(t1- t0))+(l*m33))/(c3*t0-c3*t23+l) untitled3 m01 = 0.3211 m02 = 0.3454 m03 = 0.3687 </pre>

2-кесте. Есептеулер нәтижелерін Pascal сызықтық программалау тілінде, MatLAB компьютерлік модельдеуші бағдарламаларында тексеру

Есептеулер нәтижесін салыстыру.

<i>MS Excel электрондық кестесінде:</i>	<i>Pascal сызықтық программалау тілінде:</i>	<i>MatLAB бағдарламасында:</i>
<pre> m0, кг 0,32105 0,34543 0,36871 </pre>	<pre> =0.321052631578947 =0.345425013535463 =0.368713605082054 </pre>	<pre> m01 = 0.3211 m02 = 0.3454 m03 = 0.3687 </pre>

3-кесте

Оқушылардың физикадан эксперименттік есептерді шығару дағдысын жүйелі қалыптастыру мақсатында, төмендегі сілтемелер бойынша интернет ресурстармен берілетін виртуалды модельдеуші бағдарламаларды және бейнематериалдарды қолдану жақсы нәтиже береді:

- 1) https://www.vascak.cz/#mf_brownuv_pohyb
- 2) <https://phet.colorado.edu/en/simulations/energy-forms-and-changes>
- 3) <https://gifer.com/en/XYLh>
- 4) https://www.google.com/search?q=gif+melting+of+ice+in+water&tbm=isch&ved=2ahUKEwi-68_Uxsb6AhWMw4sKHfgMASMQ2-
- 5) <https://www.youtube.com/watch?v=es5o-C90krY>

6) <https://youtu.be/y2RrLhs3GVs>

Эксперименттік есепке қорытынды: Ұсынылған эксперименттік есеп арқылы оқушы тақырыпты тереңінен түсінеді, есепті тек дәстүрлі жолмен шығарып ғана қою жеткіліксіз. Сол үшін де есептеулерді тікелей эксперименттік тұрғыдан жүргізу жұмысты нақтылай түсті. Нәтижесінде тәуелділік графигі тұрғызылып, салыстырмалы гистограмма алынды.

IV.ҚОРЫТЫНДЫ

Физикалық эксперименттік есептерді шығару барысында, және оның нәтижелерін өңдеу кезінде компьютерлік бағдарламаның көмегі зор екендігін жоғарыда келтіріп өттім. MatLAB, Паскаль компьютерлік бағдарламаларда, MS Excel электрондық кестесін қолдану арқылы есепті шынайы шарттармен, яғни, техникадан алынған параметрлермен шешуге мүмкіндік туады; әрбір оқушы үшін дарындылық қабілеттеріне қарай есепті тез шешу мүмкіндігі қамтамасыз етіледі; күрделі есептер шығаруды талап ететін есептер шығару кезінде тез есептеуді шешу мүмкіндігі пайда болады; физикалық ұғымдар қалыптастырылады; құбылыстар арасындағы өзара байланыстар тағайындалады; физикалық заңдар тексеріледі. Қорыта айтқанда, орта мектептегі физиканы оқыту әдістемесінде «есептеу экспериментін» жүйелі қолдану арқылы оқушылардың қызығушылықтары мен оқу танымдық іс - әрекеттерін жүйелі қалыптастыруға қол жеткізуге болады.

ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Лукашик И.В. Физическая олимпиада: - Пособие для учащихся. - Москва.: Просвещение, 1987.- 193 б.
2. Алимбекова Г.Б.Физика. Эксперименттік есептерді шығарудың теориясы мен әдістемесі.-Алматы.:ҚазҰПУ,2012.-315 б.
3. Серкебаева С.К. Орта мектепте физикадан демонстрациялық эксперименттер.- Алматы.:Эверо,2018 .-280 б.
4. Б.А.Кронгарт.,Д.М.Қазақбаева.,О.Имамбеков.,Т.Қыстаубаев. Жалпы білім беретін мектептің жаратылыстану математика бағытындағы 10-сыныбына арналған оқулық.1-бөлім.-Алматы.:Мектеп,2019.-280 б.
5. Көшімбетова С. Инновациялық технологияны білім сапасын көтеруде пайдалану мүмкіндіктері. – А.: Білім, 2008.

ОРТА МЕКТЕПТІҢ 7 – СЫНЫБЫНДА ФИЗИКАНЫ ОҚЫТУДА САПАЛЫҚ ЕСЕПТЕРДІ ШЫҒАРУДЫҢ МАҢЫЗЫ.

Б.Қ.Рахашев – ф.м.ғ.к., аға оқытушы,

А.А.Ирисметова, А.Б.Мырзатаева, М.Э.Абдикадирова–1502-19 оқу тобының студенттері
Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті, Шымкент, Қазақстан

Резюме

В статье рассматривается проблема систематизации решения качественных задач как альтернатива групповой работе при обучении физике в 7 классе общеобразовательной школы.

Summary

The article deals with the problem of systematizing the solution of qualitative problems as an alternative to group work in teaching physics in the 7th grade of a general education school.

Адамзат дамуың әлеуметтік сатысына талдау жасай келе У.Штраус пен Н. Хоув америкалықтардың 20 жылдай уақыт интервалында әлеуметтік тұрғыдан елеулі өзгерістерге ұшырайтындығын тілге тиек етеді. Олар «Ұрпақтар» (Generations) еңбегінде буын өкілдерінің мінез құлықтары, психологиялық ерекшеліктері, өмірге деген көзқарастары, қызығушылықтары сияқты жалпы сипаттарына тоқтала келе, XX ғасырдың соңы мен XXI ғасырдың алғашқы он жылдығында дүние есігін ашқан ұрпақ өкілдеріне ерекше тоқталады. Бұл уақыт аралығында туылған буын өкілдерінің өзіндік ерекшеліктері болады, атап айтқанда, бұл буын өкілдері ерекше дүниетаным мен философияға ие, қолдарында гаджеттермен туылған, цифрлық технология тілін терең меңгерген бүгінгінің жастары. Көбінесе «Z ұрпақ» термині «цифрлық тұлға» терминінің синонимі ретінде қарастырылады. Бұл буын өкілдері өте ақылды және шапшаң, мәліметтерді тез қабылдайды, мағынаны тез ұғынады, алдыңғы ұрпаққа жат көптеген жаңа технологияларды тез түсініп, қолдана алады және гаджеттер мен интернетті пайдалану олар үшін тыныс алу сияқты табиғи қажеттілік болып келеді [1].

Z буынының жасөспірімдері алдыңғы буын өкілдерімен салыстырғанда мүлдем басқа әлемде өмір сүруде, жаһандану дәуірінде дүниеге келген және олар өздерінен алдыңғы буын өкілдерінің ерекшеліктерін жинақтаған, дамуға, өсуге құштар, көшбасшы болуды қалайтын, еркін көзқарастағы, еркіндікке ұмтылғыш, кез-келген мәселеге жан-жақты қарауға тырысатын, логикалық ойлауы шапшаң, жағдаяттарды тез шешуге ұмтылатын, әр қандай мәселені ешкімнің көмегіне жүгінбей, өздері орындауға ұмтылатын жас буын. Олар үшін цифрлық қызметтер мен технологиялар күнделікті өмірдің ажырамас бөлігі, беделді, ауыр дене еңбегін қажет етпейтін және көбінесе жоғары дайындық пен жоғары білімді қажет етпейтін кәсіптерді жақсы көретін, қызығушылықтарын, хоббилерін табыс әкелетін жұмысқа айналдыруға тырысатын, ақпараттық технологиялардың, әлеуметтік желілердің мүмкіншіліктерін кеңінен қолданатын, өмірлерін технологияларсыз елестете алмайтын буын өкілдері. Әрине таяқтың екі ұшы болатыны секілді, «Z» буын өкілдерінің де кемшіліктері жоқ емес. Бұл буынның

бәрі болмасада басым бөлігі сөзге шорқақ, олар көркем шығармалар оқығанды ұнатпайды, әдемі сөйлегеннен, жеңіл желпі сөйлегенді жөн санайды, көзбе көз сөйлескеннен әлеуметтік желілер арқылы хабар алмасқанды құп көреді. Өмірлік тәжірибесі бар адамдардың пікірін тыңдаудан өз бетінше шешім қабылдағанды жөн санайды, алдыңғы буын өкілдерінің құндылық санаған дүниелері олар үшін құндылықтарға жатпайды. Қиындықтарға шыдамды бола бермейді, қиындықтан қашуға тырысады, сынақтарға төзбейді, алайда бұл буын өкілдері бүгінгі жасөспірімдер болғандықтан уақыт өте келе бұл қасиеттерінде өзгеруі мүмкін [2].

Қазіргі таңда мектептерде технология тілін жақсы меңгерген "Z буын" өкілдері білім алуда. «Ұрпақтар теориясына» жүгінетін болсақ Z буын өкілдеріне 1995 пен 2012 жылдар аралығында туылған, яғни цифрлы балаларды жатқызады. Ұрпақтардың уақыт шегі «қалқымалы» болып келеді, өйткені, әртүрлі елдер үшін индустрияландырудың, экономикалық дамудың және әлеуметтік-саяси өзгерістердің әртүрлі қарқынына байланысты болады. Ал елімізде Z буынының өкілдері 2005 жылдардан бастау алады деп санауға болады, себебі елімізде жаңа технологиялардың қолданысқа енуі мен кеңінен қолданылуы дамыған мемлекеттерге қарағанда бес-алты жыл аралығында кешігіп келгені барлығымызға мәлім [3].

Қазіргі күнде елімізде мектеп мұғалімдеріне өмірге деген көзқарасы мен қызығушылығы өзгеше виртуалды және нақты әлемнің айырмашылығын сезбейтін, ұрпақ өкілдерімен жұмыс жасауға тура келетіндіктен бұл буын өкілдерінің жоғарыда қарастырылған физиологиялық және психологиялық ерекшеліктерін ескермей білім беру еш қандай нәтиже бермейтіндігі анық, сондықтан оларды оқытуда дәстірлі білім беру әдістемесі Z буын өкілдерін оқытуға сәйкестендіріп, жаңадан қайта қарастырылуы тиіс. Бұл буын өкілдері технология заманында білім алып, өмір сүргендіктен оларды оқытуда смартфон, компьютер, әлеуметтік желілерді қолдану өте ыңғайлы, олардың оқуға деген қызығушылығын арттырады. Осы мәселені есте естен шығармаған жөн. Мұғалім оқушыларға тақырыпқа байланысты әлеуметтік желілерден, сайттардан қызықты мәліметтер көрсетіп, оқушының білімін, қызығушылығын жетілдіре алатын тақырыпқа байланысты мәліметтің сілтемесін жіберіп отыруы қажет, өйткені бұл виртуальды буын, сондықтан Google, YouTube, Yandex олар үшін сенімді, негізге ақпарат көздері болып табылады.

Физика пәні орта мектеп оқушылары үшін «қиын пән» деген стереотиптік түсінік қалыптасқаны аян. Физиканы жас буын өкілдеріне оқып үйретуде дәстүрлі білім беру технологияларын қолдану күткен нәтижеге жетуге мүмкіндік бермейтіндігін есте шығармай, физиканы оқыту әдістемесі ғылымының даму тарихында қалыптасқан озық педагогикалық технологияларды Z буынының өкілдерінің ерекшеліктерін ескере отырып, қайта жасақтау бүгінгі күні шешімін күтіп тұрған өзекті мәселелердің бірі болып саналады.

Z буын өкілдеріне физика пәнінен сабақ беру барысында жаңа технологияларды қолдана отырып сабақ өту баланың ынтасын арттырады, сонымен қатар физика пәнін оқытуда жаңа ақпараттық технологияларды қолданып, физикалық құбылыстарды виртуальді бағдарламаларда модельдеп

көрсету, пәнді түсіндіру барысында гаджеттерді пайдаланып, түрлі білім сайттарын қолдану жаңа ұрпақтың физикаға деген қызығушылығын арттырады. Осы бағытта педагог-ғалымдардың ізденістерінің нәтижесінде жаңа педагогикалық технологиялар қалыптасып, білім беру саласында кеңінен қолданыс табуды, осындай жүргізіліп жатқан жұмыстар ретінде кейбір педагог-ғалымдардың жаңа педагогикалық технологияларын атап өтуге болады [5].

Z буын өкілдеріне білім беру барысында қолданылатын жаңа педагогикалық технологияларды тілге тиек етсек, олардың бірі Қараевтың деңгейлеп - саралап оқыту технологиясы болып табылады, бұл технология Z буын өкілдері үшін өте маңызды, оқыту барысында бұл технологияны қолдану оқушының өз қабілетіне, болашағына сенуіне, оқушыны ынталандыруға, оқушы мен мұғалім арасындағы достық қарым-қатынасты нығайтуға, оқушының өз білімін бағалай алуына, бағаның әділдігіне, білім беру саласында адал бәсекелестікті қамтамасыз етуде, мұғалімнің белсенді шығармашылық қабілетін дамытумен қатар оқушыларға өз білімін жаңа әдіспен бағалауға мүмкіндік беруде маңызы зор [6]. Сонымен қатар Дьяченконың топтық оқыту технологиясында Z буын өкілдеріне оқытуда өте қолайлы, себебі бұл буын балалары топпен тілтабысқыш және топтық жұмыстарда ілгері болатыны белгілі. Топтық оқыту технологиясы бұл әр түрлі қызығушылықтаға, әр түрлі дарыны, ерекшелігі бар балалардың бірігіп жұмыс істеуіне және қажетті нәтижеге жетуіне мүмкіндік беретін, оқушыларды осал, ақылды деп бөлмей оларды бір топ қылып, бірлестіре отырып сабақ өткізуге болатын технология. Топтық оқыту кезінде оқушылардың оқу үлгерімі артады, өзін-өзі құрметтеу сезімін тәрбиелейді, сыныптағы достығы ұлғаяды, өз ойын топ алдында ашық айта алуға, қорғай білуге баулиды, өзара көмектің құндылығын мойындайды және ең бастысы ұжымдық қарым-қатынасы артады [7]. Сонымен қатар сын тұрғысынан ойлауды дамыту технологиясында бұл буын өкілдерінің зерттеу дағдыларын, ізденуін, пәнге қызығушылығын, ынтасын арттыру мақсатында қолданылатын технологияның бірі болып табылады. Сын тұрғысынан ойлауды дамыту технологиясы арқылы Z буындылардың ішіндегі сөз саптауы нашар оқушылардың оқу мен жазуын дамыта аламыз, олардың шығармашылық қабілетін дамыту мақсатында түрлі сыныптан тыс жұмыстар, үйірмелер ұйымдастырсақ болады, оқушылар арасында ойын ашық айтуға, пікірлерін алмастыруға, ойлау қабілетінін артуына, басқалардың пікіріне сын көзбен қарап, жаңа идеялардың тууына, мұғаліммен еркін сөйлесіп, мәселелерді шешу жолын іздей отырып, оны шешуге көмектеседі. Осындай технологияларды немесе әдіс-тәсілдерді пайдалана отырып, оқу мен оқыту мотивациясын және оқу ұжымындағы психологиялық жағымды жағдайды қалыптастыра отырып, оқушылардың сабаққа қызығушылығы артып, белсенділігі жоғарылауына пайдасын тигізері анық [8].

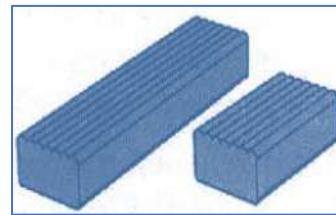
Z буын өкілдері сандық есептерді шығарғаннан логикалық ойлауды талап қажет ететін сапалық есептерді шығаруды дұрыс қабылдайды. Орта мектептің 7-сыныбының физика пәні бойынша оқу бағдарламасы негізінде дайындалған оқу үдерісінде қолданыстағы оқулығына талдау жасай келе сапалық есептердің сирек кездесетіндігін анықтадық. Сондықтан да осы оқулықты толықтыру мақсатында

жоба жұмысының тақырыбын «Орта мектептің 7-сыныбында физиканы оқытуда сапалық есептер жинағын жасау» деп таңдадық.

Бұл буын өкілдері теорияға қарағанда практика және тәжірибеге баса назар аударып, құбылысты жай сипаттап қоймай құбылысты зерттеп оның қасиетін, ол жердегі процесстерді анықтауға құштар, белгілі құбылыстар мен заңдарды өмірмен, табиғатпен байланыстыра отырып тереңдете түсінуді қалайтын, логикалық ойлау дәрежесі жоғары буын өкілдері. Ал сапалық есептер оқушылардың осы қызығушылығын арттырып, пәнді терең игеруіне септігін тигізеді. Бұл есептердің басты ерекшелігі – оқушылардың назарын физикалық құбылыстарды, денелердің, заттардың қасиеттерін, зерттелетін процестерді түсіндіруге аударады, бұл есептер алынған физикалық білімдерді формальды түрде бекіту және физикалық терминдер мен формулаларды механикалық есте сақтау емес, күрделі математикалық түрлендірулер мен есептеулерді қажет етпейтін құбылыстарды, табиғат заңдарын, техникалық жетістіктерді жан-жақты талдау, физикадағы сапалық есепті шешу үшін физикалық құбылыстың сапалық жағына қатысты мәселе қойылады. Мұндай мәселе физика заңдарына негізделген логикалық қорытындылар арқылы шешіледі [9]. А.Усова мен Н.Түлкібаеваның пікірінше, сапалық тапсырмаларды шешу кезінде оқушылардың зейіні математикалық есептеулерге аумай, құбылыстар мен процестердегі маңызын анықтауға, құбылыстар арасындағы байланысты орнатуға, құбылыстарды, денелердің, заттардың қасиеттерін, зерттелетін процестерді түсіндіруге бағытталған. Сапалық есептер немесе тапсырмалар физика курсының маңызын тереңірек меңгеруге ықпал етеді, оқушылардың білімін, іскерлігін және дағдысын бақылауға мүмкіндік береді. Физика сабағында сапалық есептерді шешу үшін физикалық құбылыстың сапалық жағына қатысты мәселе қойылады, мұндай есептер физика заңдарына негізделген логикалық қорытындылар арқылы немесе графикалық, немесе зертханалық зерттеулерде эксперименттік жолмен шешіледі. Сапалық есептерді жаңа материалды өтерде проблемалық жағдайлар туғызуда, жаңа материалды бекітуде, өткен материалды қайталағанда қолдануға болады. Әсіресе жетінші, сегізінші сынып оқушылары физиканы пәнін жаңа бастағандықтан сапалық есептерді көбірек орындаса, бұл оқушылардың физика пәніне деген қызығушылықтарын артырады. Сапалық есептер оқушылардың физикалық құбылыс бойынша есте сақтау қабілетінің қалыптасуына, физикадан білім дәрежесінің жоғарылауына, олардың танымдық мүмкіншіліктерінің кеңеюіне, мектеп курсындағы тапсырмаларды саналы тұрғыда қабылдауына жетелейді. Есеп шығару кезінде әдетте математикалық амалдар қолданылмайды, бұл тапсырмада құбылыс немесе процеске байланысты логикалық сұрақ қойылады, оның жауабын оқушы тапсырманың берілген шарттарын және физикадан алған білімін синтездей отырып, өзі құрастырады. Мұндай есептерді шешу әдісін аналитикалық-синтетикалық әдіс деп атауға болады, есептердегі ауырлық орталығы физикалық заңдарды, физикалық шамалар арасындағы қатынастарды, белгілі фактілерді қолдану негізінде жүзеге асырылатын логикалық шешімге ауысады [10].

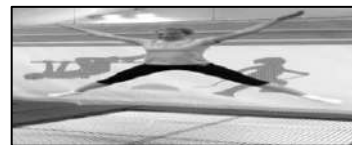
7 - сынып оқушыларына арналған сапалық есептер жиынтығынан үлгілер қарастырсақ :

Мысал 1. Оқушылар пластилиннің тығыздығын өлшеу үшін салмағы 100 г болатын үлгі алды. Егер салмағы 50 г үлгі алатын болса, өлшеу нәтижесі қалай өзгереді (суретті қараңыз)?



Жауабы : Пластилиннің көлем мен массаның өлшем нәтижелері әртүрлі болады, ал алынған тығыздық мәні бірдей болады.

Мысал 2. Неліктен, батутта секірген, спортшы секірудің жоғары биіктігіне жетуі мүмкін екендігін дәлелдеңіз? (суретті қараңыз)



Жауабы : Батутта секіргенде спортшы оны деформациялайды, нәтижесінде жоғары серпімді күш пайда болады. Әрбір секіру кезінде серпімділік күші артып, спортшының өзінің күш-жігерімен қосылып, секірулер жоғарылайды.

Мысал 3. Жанып тұрған керосинге неге су құйып өшіре алмайтындығын түсіндіріңіз?

Жауабы : Денелердің жүзу шарттарына сәйкес егер де дененің тығыздығы сұйықтықтың тығыздығынан аз болатын болса, онда дене сұйықтың бетіне қалқып шығады. Сондықтан керосиннің тығыздығы судың тығыздығынан аз болатындықтан ол су бетіне қалқып шығады да жана береді.

Сонымен, орта мектептің оқушылары Z буын өкілдері болып табылатындықтан олардың физика пәніне оқып игеруге деген қызығушылығын арттыруда оқу үдерісіне сандық есептермен қатар топтық жұмыс ретінде талдауға, ортақ шешімге келуге қолайлы сапалық есептерді де жүйелі түрде шешу мәселенің белгілі бір дәрежеде шешімін табуға септігін тигізеді.

Әдебиеттер

1. Howe Neil, Strauss William, Generations, 1991: The History of America's Future, 1584 to 2069. New York: William Morrow & Company.
2. Рысбек Арапханұлы «Z» буыны: Дамужолы, көз қарасы, құндылықтары қандай?
3. Дарья Щеглова, научный сотрудник Института образования НИУ ВШЭ Что такое поколение Z и как оно видит свое образование
4. Бекзат Момынова 2020 X-Y-Z ұрпақтар теориясы: Z буын өкілдерін оқыту мәселесі
5. Раиса Ильинична Мамина Ирина Ивановна Толстикова Поколение Z или поколение фиджитал в условиях деловой среды
6. Қараев Ж., Қуанбаев Б. Жетірілдірілген педагогикалық жүйені жобалаудың дидактикалық шарттары. – «Ізденіс» республикалық ғылыми-педагогикалық журналы. – №1, 2004.
7. Таубаева Ш. Т., Барсай Б. Т. Оқытудың қазіргі технологиялары. Алматы, 2005.
8. Стилл Д. Ж., Мередит К., Темпл Ч., Вальтер С. Сын тұрғысынан ойлауды дамыту құрылымының оқу жоспары. Оқу мен жазу арқылы сын тұрғысынан ойлауды дамыту бағдарлама жобасы үшін дайындалған әдістемелік құрал. – Алматы, 1998.
9. Шимко Е.А. Качественные задачи по физике
10. Татарина Лариса Александровна качественные задачи в курсе физики.

БИОЛОГИЯ ПӘНІН ОҚЫТУДА CLIL ТЕХНОЛОГИЯСЫН ҚОЛДАНУДЫҢ ТИІМДІЛІГІ

Нартаева М.П. – 1 – ші курс докторанты, биология кафедрасы

Успабаева А.А. – б.ғ.к., доцент м.а.

Абубакирова А.А. – PhD, аға оқытушы

Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті, Шымкент, Қазақстан

Резюме.

В данной статье были рассмотрены возможности применения технологии CLIL (Content and Language Integrated Learning или предметно-языкового интегрированного обучения) на уроках биологии в общеобразовательных средних школах.

Summary.

In this article, the possibilities of using CLIL (Content and Language Integrated Learning) technology in biology lessons in general secondary schools were considered.

Кіріспе. Еліміз әлемдегі бәсекеге қабілетті 30 елдің қатарына кіруі тиіс, бұл мақсатқа сәтті қол жеткізу үшін білімді әрі бәсекеге қабілетті тұлғаны қалыптастыру қажет, ал оның қалыптасуы мектепте басталады.

Көп қырлы тұлға - бұл қарым-қатынас үшін ашық адам. Өз кезегінде ашықтық, ең алдымен, әртүрлі ұлттар өкілдері болып табылатын, әртүрлі тілдерде сөйлейтін адамдармен еркін қарым-қатынас жасау мүмкіндігін білдіреді, сондықтан көпмәдениеттілік көптілділіксіз мүмкін емес, оның негізі мектепте қалануы керек.

Осыған байланысты жеке және тұтас циклдарды ағылшын тілінде – халықаралық қатынас тілінде оқытуға көшу қажет. Бұл үдерісті іске асыру үшін пәндік – тілдік кіріктірілген оқыту технологиясы немесе ағылшын тілінде Content and Language Integrated Learning технологиясы қолданылады.

Бұл тәсілді қолдану жаратылыстану бағытына кіретін пәндері үшін, яғни математика, физика, биология, химия пәндерін оқытуда тиімді, себебі аталмыш пәндерде символдық жүйе (математика, физика, химия) және латын тіліндегі (биология) арнайы аудармасы жоқ көптеген терминдер қолданады. Ал бұл өз кезегінде мұғалім мен оқушыларға пәнді жете түсініп, әрі тілді де тез меңгеруге мүмкіндік береді.

Талқылау. Президентіміздің жыл сайынғы Қазақстан халқына Жолдауында үштілді білім беруге кезең-кезеңімен көшу мәселесі сөз етіледі. «Қазақ тілі өзінің үстем ұстанымын сақтайды. Оның одан әрі дамуына көп көңіл бөлінетін болады. Сонымен бірге, бүгінде ағылшын тілі жаңа технологиялардың, жаңа өндірістердің, жаңа экономиканың тілі болып табылады. Қазіргі уақытта әлемде ақпараттың 90 пайызы ағылшын тілінде беріледі. Екі жыл сайын оның көлемі еселеп артуда. Ағылшын тілін меңгермесе Қазақстан жалпыұлттық прогреске қол жеткізе алмайды».

CLIL (Content and Language Integrated Learning немесе пәндік-тілдік интеграцияланған оқыту) – бұл мектеп бағдарламасының барлық немесе бірнеше пәндерін ағылшын тілінде (немесе басқа шет тілінде) оқу. Мұндай пәндер қатарында қоршаған орта, сурет салу, тарих, география, әлеуметтік зерттеулер,

математика, химия, биология, әдебиет және тіпті дене шынықтыру болуы мүмкін. CLIL әдісі 4C-қа негізделген (The 4Csframe work) [1,54 б.].

1. Content / тақырып, мазмұн

What will I teach? - Мен нені үйретемін? What will they learn? - Олар не үйренеді? What are my teaching aims/objectives? –Мақсаттары қандай?

What are the learning outcomes? – Жоспарланған нәтижелер қандай ?

2. Байланыс/Байланыс: Тілді қолдану үйрету және тілді үйрену үшін пайдалану.

Тілдік триптих:

* Language OF learning / пәнді оқыту тілі - HE (арнайы лексика, негізгі тілдік бірліктер).

* Language FOR learning / пәнді оқытуға арналған тіл – ҚАЛАЙ (грамматикалық құрылымдар + мәтінді оқу/түсіну, сипаттау, дәлелдеу, талқылау, жобалар мен есептерді дайындау әдістері).

* Language THROUGH learning / пәнді оқыту арқылы қол жеткізілген дағдылар – НЕГЕ

- сөздікті қолдана білу
- презентация жасау дағдылары
- кері байланыс жасап, дәлелдемелер бере білу және дәлелдер келтіре білу, алынған ақпаратты тиімді өңдеу дағдылары мен ептіліктері

3. Cognition/ таным: тұжырымдарды (абстрактты және нақты), пайымдауды және тілді байланыстыратын ойлау дағдыларын дамыту.

• Low Order Thinking Skills (LOTS) –

не? қашан? қайда?

• High Order Thinking Skills (HOTS) –

калай? неліктен?

4. Culture /Мәдениет: балама перспективаларды қолдануға және алмасуға бейім болу, ол басқалар және өзі туралы білімін тереңдетеді.

* Пәннің мазмұны бойынша әртүрлі мәдениеттердің ерекшеліктерін түсіну

* Мәдениетаралық білімді қалыптастыру

* Пәнаралық байланыстар

Жоспарлау саласындағы құзыреттерге CLIL теориясы мен әдіснамасын білуге негізделген мақсат қою, мазмұнды іріктеу, материалдарды дайындау, тапсырмалар мен қызмет түрлерін дайындау, сондай-ақ бақылау-бағалау іс-шараларын жоспарлау саласындағы кешенді әдістемелік дағдылар жиынтығы кіреді. CLIL-ді практикалық іске асыру саласындағы құзыреттерге оқу аудиториясында Тіл2/Тіл3 пайдалану, білім алушыларға қажетті қолдау көрсету (scaffolding), білім алушылардың танымдық дербестігін қалыптастыру, мультимодальділік, қауіпсіз және жайлы оқу ортасын құру және қолдау кіреді [2,38 б.].

CLIL технологиясы негізіндегі мақсатты белгілеу - бұл іс-әрекетке дайындықтың жеке негізі, бұл іс-әрекет туралы белгілі бір білімнің болуымен (танымдық компонент), оған эмоционалды-құндылық қатынасымен (аффективті

компонент) және нәтижесінде осы қызметті жүзеге асырудағы белгілі бір мінез-құлыққа бейімділікті (мінез-құлық компоненті) қамтиды.

Пәнді бірден ағылшын тілінде жүргізе алу қиын. Ең алдымен, мұғалім көп жағдайда өз пәні бойынша шет тілдегі білім дейгейі жеткілікті емес, көп жағдайларда ол тиісті терминдердің бәрін де меңгермеген. Бірақ мұғалім қажетті білімге ие болса да, орта мектепте барлық оқушылар оның шет тілде түсіндірген сабақтарын түсіне алмайды. Осылайша, CLIL әдісі алдымен бірнеше терминдер мен анықтамаларды қолданудан бастап, осындайда көбінесе ана тілде не оқышу жетік меңгерген тілді негізгі тіл ретінде пайдалана отырып бастап, кейін біртіндеп ағылшын тілін неғұрлым көбірек қолдануға дағдыланса, әрі қарай пәнді толығымен ағылшын тілінде жүргізуге біртіндеп көшуді көздейді [3].

Бастапқы кезеңде оқушы тақырып бойынша терминологияны меңгеру керек. Биологияда бұл салыстырмалы түрде қиын емес, өйткені сөздердің көпшілігі ағылшын сөздерімен үндес, мысалы zoology - зоология, botany - ботаника, microbiology - микробиология, bacteria - бактерия, viruses - вирустар, ribose - рибоза, cytoplasm - цитоплазма, membrane - мембрана, nucleotid – нуклеотид, ribosome - рибосома және т.б. Алайда, негізгі сөздердің аудармасы ағылшын тіліндегі аударма сөздермен үндеспейді, мысалы cell – жасуша, DNA – ДНК, tree – ағаш, plants – растения, leaf – жапырақ, potato – актүйнек, body – дене, head – бас, face – бет, hair – шаш, eye – көздер және т.б. Бұл терминологияны интернеттен табу өте оңай, онлайн сөздіктер мен аудармашылар бар, сондықтан мұндай сабақтарға дайындалу барысында олар мұғалімге үлкен көмек көрсете алады.

Мұғалімге ағылшын тілін енгізу үшін келесі сөз тіркестері тірек бола алады:

Let's get started.

Ал бастайық.

Let's just recap on what we did last lesson.

Өткен сабақта не істегенімізді еске түсірейік.

What were the main topics we worked on last lesson ?

Өткен сабақта біз қандай негізгі тақырыптар бойынша жұмыс жасадық ?

What do you know about ...?

Сіз ... туралы не білесіз?

Where did you find out about ... ?

... туралы ақпаратты қайдан алдыңыз ?

Can you tell me anything about ... ?

How does this work? Why do you think it happened?

What was the reason for this ? Can you give me the name of ... ?

What does it mean ?

What is ... ?

Take a piece of paper.

Watch me.

Fold it in half and fold it in half again.

Don't start until I give the signal.

I need two volunteers.

Exchange papers with your partner.

Work by yourselves. Read silently.

Read out loud. Decide if the statement is true or false. Put up your hand.

Дәстүрлі әдістерден басқа, мәтінмен жұмыс, тыңдау, лексикамен жұмыс, «K-W-L» кестесі сияқты оқыту әдістері мен тәсілдерін қолданған жөн. Бұл жұмыс түрлері жеке жұмыс барысында да, топпен жұмыс жасау кезінде де қолданылуы мүмкін.

Мәтінмен жұмыс істеу кезінде мәтінге дейінгі, мәтінмен жұмыс жасау кезеңіне және мәтінмен жұмыс жасағаннан кейінгі кезеңдегі тапсырмаларды әзірлеу қажет. Тапсырмалар әртүрлі болуы мүмкін: жетіспейтін сөзді енгізіңіз, сұрақтарға жауап беріңіз, сәйкестікті табыңыз, жұпты табыңыз және т.б. Тыңдалым (аудирование) кезінде де осындай жұмыс түрлерін қолдануға болады [4,18 б.].

Таңдау кезінде материалдың түпнұсқалығын ескеру қажет, яғни ана тілінде не бастапқы тілдің тасымалдаушысымен әзірленген, алайда оқу мақсаттарына бейімделмеген материалдарды есепке алу керек. Күнделікті сабақ үшін –

... туралы айту

Сіз ... туралы айтып бере аласыз ба?

Бұл қалай жұмыс істейді ?

Неліктен бұлай болды деп ойлайсыз ?

Бұған не себеп болды ?

Қағазды алыңыз.

Мені бақылаңыз. (Менің не істеп жатқанымды қараңыз.)

Қағаз парақты екіге, содан кейін тағы екіге бүктеңіз.

Мен белгі бермейінше бастамаңыз.

Маған екі ерікті керек (өз ниетімен қатысамын деушілер).

Серіктесіңізбен жұмыс алмасыңыз.

Өз бетіңізше жұмыс жасаңыз.

Бұл мәлімдеме дұрыс па бұрыс па соны табыңыз.

Сабақтың басында «K-W-L»кестесін қолдануға болады. Кестені қолдану барысында оқушылар сабақтың басында алғашқы екі бағанды толтырады – олар берілген тақырып бойынша не білетіндерін және не білгісі келетіндерін атап өтеді, ал үшінші баған сабақтың соңында рефлексия кезеңінде толтырылады [5, 176 б.].

Осындайда тапсырмалар мұқият әзірленген болуы тиіс екендігін есте сақтау керек, көлемі бойынша шағын, жақсы графикалы жазбаша мәтіндер жасалуы тиіс, графиктер, суреттер, схемалар, бейне мәтіндер – 4 минутқа дейін, субтитрлері бар, аудио мәтіндер – 2 минуттан аспауы тиіс.

Қорытынды. Қорытындылай келе, биологияны оқу процесіне CLIL технологиясын енгізу баланың жан - жақты дамуына, оның ой-өрісін шет тілінің көмегімен кеңейтуге ықпал етеді, негізгі құзыреттерді – оқу-танымдық, лингвистикалық, коммуникативті және әлеуметтік дағдыларын қалыптастырады. Ең бастысы, ағылшын тілін үйренуге деген ынта айтарлықтай арта түседі және

биолгияны ағылшын тілінде оқу арқылы пәнге деген қызығушылығы артып, оқушының пәндік құзыреттілігі артады.

Әдебиеттер

1. Хамитова Г.А. Оқытушыларды CLIL әдісімен оқытуға үйрету тұрақтылық факторы ретінде // Қазақстанда және қазіргі заманда шет тілін үйрету әдістемесі: халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференция материалдары. – Астана: ТОО «Мастер По», 2019. – 105 б.
2. Naves, T. Successful CLIL programmes [Мәтін] / T. Naves, C. Munoz, M. Pavesi // Module 2 : Second Language acquisition for CLIL. – Milan, 2002. – P.
3. Рашенинникова, А. Е. К вопросу об использовании предметно- языкового интегрированного обучения CLIL [Электронный ресурс]./ А. Е. Крашенинникова. – URL : http://www.rusnauka.com/3_ANR_2013/-Pedagogica/5_126661.doc.htm (дата обращения: 30.10.2022).
4. Хамитова Г.А. Из опыта европейских стран по внедрению предметно-языкового интегрированного обучения (CLIL) // Аудармашылық шеберлік оқытудың заманауи әдістері: республикалық ғылыми-әдістемелік семинар матер. жинағы. – Астана: Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ, 2014. – С. 16-20.
5. Хамитова Г.А. Формирование автономности учащихся на уроках CLIL // Наука и образование в XXI веке: динамика развития в евразийском пространстве: матер. IV междунар. науч.-практ. конф. – Павлодар, 2016. – Т. 1. – с. 176-179.

ӘОЖ 14.01.85

ХИМИЯ САБАҚТАРЫНДА ЭЛЕКТРОНДЫҚ БІЛІМ БЕРУ РЕСУРСТАРЫН ПАЙДАЛАНУ

Айметова Саида

Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті Химия кафедрасының
магистранты, Шымкент қ., Қазақстан Республикасы

Ғылыми жетекші: х. ғ. к., доцент Н. Шертаева

Резюме

В статье раскрываются актуальные вопросы, связанные с использованием электронного обучения на уроках химии. Проведен анализ литературных источников и материалов сети Интернет и на основе этого авторы провели классификацию электронных образовательных ресурсов (ЭОР). Целью исследования было выявление влияния электронных образовательных ресурсов на уровень качества образования. Показано, что с помощью электронных образовательных ресурсов возможно проведение занятий как лабораторных, так и проверку знаний, навыков и умений. Урок как основная форма обучения химии предоставляет большие возможности для использования ЭОР. Виртуальные лабораторные работы позволяют проводить химические реакции, которые невозможно провести в школьной химической лаборатории. Особенностью использования в обучении химии является формирование качественной и непрерывной системы образования учащихся посредством ЭОР. Следовательно, применение ЭОР последнего поколения в образовательной деятельности поднимает качество образования на новый уровень, увеличивает интерес и мотивацию учащихся, приводит к росту успеваемости по химии, а также повышает мастерство учителя.

Summary

The article reveals topical issues related to the use of e-learning in chemistry lessons. The analysis of literary sources and materials of the Internet was carried out and on the basis of this, the authors conducted a classification of electronic educational resources (EOR). The purpose of the study

was to identify the impact of electronic educational resources on the level of quality of education. It is shown that with the help of electronic educational resources, it is possible to conduct classes both in the laboratory and to test knowledge, skills and abilities. The lesson as the main form of teaching chemistry provides great opportunities for using EOR. Virtual laboratory work allows you to carry out chemical reactions that cannot be carried out in a school chemical laboratory. A feature of the use of chemistry in teaching is the formation of a high-quality and continuous system of education of students through EOR. Consequently, the use of the latest generation of EOR in educational activities raises the quality of education to a new level, increases the interest and motivation of students, leads to an increase in academic performance in chemistry, and also increases the skill of the teacher.

Химия жаратылыстану пәні ретінде оқушыларды күнделікті өмір, табиғат, өнеркәсіп пен қоршаған ортаның ерекшеліктерімен таныстыруда және кейбір ғылыми өзекті мәселелерді шешуде маңызды роль атқарады. Константин Дмитриевич Ушинский: «Баланың табиғаты көрнекілікті қажет етеді» - деп айтқан. Ендеше бұған дейін оқыту құралдары ретінде кітаптар, сызбанұсқалар, модельдер мен кестелер қолданылып келсе, қазіргі таңда мультимедиялық әзірлемелер, электрондық оқулықтар, бейнематериалдар, 3D анимациялар қолданылады. Химияны оқытуда АТ- ны қолданудың ерекшелігі компьютерлік технологиялар арқылы оқушыларға сапалы әрі үздіксіз білім беру жүйесін қалыптастыру болып табылады. Сондықтан компьютер немесе ақпаратты технологиялар негізінде берілген білімге кез-келген оқушы үлкен қызығушылықпен қарайды. Бұл олардың танымдық қабілеттерін жақсартуға мүмкіндік береді [1].

Біздің ойымша, педагог үшін интернет желісінде бар шетелдік және отандық ресурстарын білу маңызды. Төменде бүгінгі таңда кең таралған электрондық ресурстарының тізім берілген:

- агрегаторлар-материал жүйеленген және теориялық және практикалық материал бойынша іздеу мүмкіндігіне ие ресурстар шетелдіктер арасында келесі ресурстарды көрсетуге болады: SkilledUp, ЕММА тағыда басқалар; осы типтегі желінің ресейлік ресурстарына мыналар жатады: Eclass, Edumarket, Мой универ және т.б.;

- анықтамалық ақпаратты, сондай-ақ қолданбаларды немесе оқулықтарды табуға болатын мазмұн сайттары (Wikipedia);

- оқыту және тексеру бейне сабақтары бар сайттар (OpenCourseWare, Khan Academy, Get a Class, Знайка.ру, Postnauka және т.б.);

- басынан ересек аудиторияға бағытталған Онлайн курстары бар ресурстар (edX, Универсариум, Лекториум, Stepic, Coursmos, InterUrok, Фоксфорди және т.б.);

- жобалармен бірлесіп жұмыс істеуге, оқу тақырыптары бойынша сөйлесуге немесе тәжірибе алмасуға мүмкіндік беретін әлеуметтік медиа функциялары бар платформалар (OpenStudy, ГлобалЛаб, Стемфорд, Марабака және т.б.);

- интерактивті оқулықтар, тренажерлер (Knewton, BitClass, Uchi.ru, ЯКласс және т.б.);

- бейне ойындар мен стимуляторлар (Jumpstart, Matific, Global Conflicts, LateNite Labs, Labster, InBrain, InCell және т.б.);

- онлайн курстар, емтиханға дайындық қосымшалары (KhanAcademy, Examer, Maximum, SmartFox және т.б.) [2].

Все это многообразие может и должно быть встроено педагогом в образовательный процесс как в рамках учебных занятий, так и в качестве навигации ресурсов для самоподготовки и развития.

Электрондық оқу технологиясының негіздері тұлғаның химия пәнінен алған білім сапасы мен сауаттылығын кеңейтуге жәрдемдеседі, мысалы: интернет сайты арқылы жоғары деңгейдегі көрнекіліктерді пайдалануға болады. Заман ағымына қарай сабаққа видео, аудио қондырғылары мен теледидарды, компьютерді қолдану оқушының дүниетанымын кеңейтеді. Әсіресе, оқулықтағы тарауларды қорытындылау кезінде оқушылар қосымша материалдар жинақтап, білімдерін кеңейтіп, танымдық белсенділігін арттырып қана қоймай, қисынды ойлау жүйесін қалыптастырып, шығармашылығын дамытады. Тесттік тапсырмалар орындайды. Компьютер көмегімен оқыту оң нәтижелер береді. Электрондық оқулық, сайтты қолдану ол өз кезегінде: анықтамаларды, химиялық формулаларды, сөздіктерді, теледидар программаларын және т.б. дұрыс пайдалана білу деген сөз. Мысалы, бір ғана химиялық формуланың өзінен көп ақпарат алуға болады. Химиялық формула-химия тілінің басты бөлігі болып саналады, өйткені сол арқылы заттың химиялық құрамын ажырата аламыз.

Сабақтың жоспарын жақсы құра білу – сабақтың қызықты өтуінің басты шарты. Жұмысты орындау барысында қолданылатын көрнекіліктер: интерактивті тақта, визуалды суреттер, түрлі мысалдар осылардың барлығы оқушылардың сабақты түсінуге деген қызығушылығы мен зейінін нықтайтыны анық.

Интерактивтік тақтаны қолдану арқылы оқушылардың қызығушылығын, интеллектуалдық танымын, білім сапасын арттыруға болады. Әсіресе химия пәнінен зертханалық жұмыстарды орындау барысында қолданған жөн.

Компьютер арқылы жасалып жатқан электрондық оқыту процесі оқушының жаңаша ойлау қабілетін қалыптастырып, оларды жүйелік байланыстар мен заңдылықтарды табуға итеріп, нәтижесінде – өздерінің кәсіби потенциалдарының қалыптасуына жол ашады. Бүгінгі таңдағы ақпараттық қоғам аймағындағы оқушылардың ойлау қабілетін қалыптастыратын және компьютерлік оқыту ісін дамытатын жалпы заңдылықтардан тарайтын педагогикалық технологиялардың тиімділігі жоғары деп есептейміз. «Армансыз адам қанатсыз құспен тең» демекші, менің еліміздің ұлтжанды азаматы ретінде арманым - еліміздің әрбір азаматы терең білімді, интеллектуалды, заманауи технологияларды еркін меңгере алатын, әрқайсысы еліміздің дамуына өз үлесін қосса деймін. Ол үшін оларға білім беретін ұстаздар өз пәнін жетік меңгерген, теория мен практиканы оқушылар бойына сіңіре алатын шығармашыл, ізденімпаз, ең бастысы еңбекқор болуы қажет.

Оқушылар лабораториялық эксперименттерді және виртуалды зертханаларды қолдану арқылы практикалық жұмыстарды орындау, химиялық құбылыстар мен үлгілерді өз бетімен зерттеп, іс жүзінде олардың нақты екеніне көз жеткізеді. Әрине, оқушылардың практикалық іс-әрекеті мұғалімнің жетекші сөзінсіз жүзеге асыра алмайды. Эксперименттер жүргізген кезде оқушылар шығармашылық, яғни өздерінің білімін жаңа жағдайларда қолданатындығын қамтамасыз ету керек. Виртуальді оқу экспериментінің артықшылығы –

оқушылар алдыңғы материалдарға бірнеше мәрте қайтып келе алады, бұл олардың тереңірек және сапалы білім алуына ықпал етеді [2].

Заманауи мұғалім оқу-видео материалдарының барлығына дереу бейімделуі керек, осы материалдарды оқу сабақтарына таңдауға және дайындауға қабілетті болуы керек. Сондықтан, болашақ мұғалім видеоматериалдарды қажетті сандық форматта сақтауға, видеофайлдар мен материалдарды өңдеуге, монтаждауға, оларды оқу презентацияларына қосуға, бейне тақырыптық жинақтарын құруға үйрену маңызды [3].

Химияны оқытуда қолданылатын оқу-видео материалдар [4]:

- ғылыми-танымдық видеофильмдер;
- оқу фильмдері;
- тәжірибелердің видеофрагменттері;
- анимациялық және мультипликациялық фильмдер;
- видеодәрістер;
- видеокейстер;

Видеожазбаны эпиграф ретінде қолданып, сабақтың эмоционалдық күйін орнатуға болады. Бұл жағдайда оқыту видеосы оқытуды ынталандыруға маңызды роль атқарады. Осындай жазбалар үшін материалдар телебағдарламалардан, танымал ғылыми және көркем фильмдерден алынады және олар эпиграф сюжетін құруға арналады [5]. Кең таралған қателіктердің бірі – видео енді ғана барлық сыныпқа шыққан кезде мұғалімнің оны өз бетінше түсіндіре бастауы. Видеоға жазылған дәріс мұғалімнің сөзінен гөрі тереңірек және көрнекі болуы мүмкін. Оқушыларға видеожазба басталғаннан кейін 5-7 минут үзіліс беріп, әрі қарай пікірталас пайда болғаннан кейін мәселені жан-жақты талқылауға болады [6-7].

Электрондық ресурстардың сөзсіз артықшылығы-бақылау тапсырмаларының жоғары өзгергіштігі және ресурстарды таңдауға білімалушыларда қатыса алады. Тест тапсырмаларын келесі ресурстарды пайдалану арқылы орындауға болады: МЭШ, РЭШ, Яндекс-оқулық, Онлай-тестер, интербелсенді тапсырмалар: OnlineTestPad (<https://onlinetestpad.com/ru>), TestWizard (<https://www.testwizard.ru/>), Cross (http://cross.highcat.org/ru_RU/#), Фабрика кроссвордов (<https://www.puzzlecup.com/crossword-ru/>), Wizer (<https://wizer.me/>), ClassMaker (<https://www.classmarker.com/>) Мастер-тест (<http://master-test.net/>), тесттер конструкторлар (<https://konstruktortestov.ru/>) [7].

Аралас типтегі виртуалды зертханалар химиялық процестердің белгілерін, жағдайларын және үлгілерін (мысалы, Crocodile Chemistry) модельдеуге мүмкіндік береді.

Виртуалды зертханалар мектептің химиялық зертханасында (реагенттердің қымбаттығы, қауіптілігі, уақыт шектеулігі) қандай да бір себептермен жүзеге асыруға болмайтын химиялық эксперименттерді модельдеуге мүмкіндік береді. Компьютерлік модельдер динамикадағы күрделі немесе қауіпті химиялық эксперименттердің есте қаларлық иллюстрацияларын алуға мүмкіндік береді, сонымен қатар нақты эксперимент кезінде сырғанап кетуі мүмкін бөлшектедің қозғалысын тамаша көрсетеді. Мұнда пайдаланушы уақыт шкаласын өзгерте

алады, эксперименттің параметрлері мен шарттарын кеңейтеді, сондай-ақ нақты эксперименттерде қол жетімді емес жағдайларды модельдейді.

Қорыта келе, химия сабақтарына инновациялық технологияларды еңгізу–басқарудағы өте тиімді әрі жаңа бағыт болатынына көз жеткізуге болады. Химия сабақтарында электронды білім беру ресурстарын кеңінен қолдану көптеген оқу-тәрбие міндеттерін шешуге мүмкіндік береді: білімалушылардың білімді игеру санасы мен беріктігін арттыру; алған білімдері мен дағдыларын өмірде пайдалануға үйрету, білімалушылардың танымдық қабілеттерін, байқағыштығын, қызығушылығын, логикалық ойлауын, білімді игеру кезінде шығармашылық белсенділігін дамыту. Сонымен, электронды білім беру ресурстары химияны оқытуда сабақтың барлық түрлері белсендірілуі мүмкін: жаңа материалды зерттеу, үй тапсырмасын дайындау және тексеру, өзіндік жұмыс, тексеру және бақылау жұмыстарын жүргізу. Цифрлық технологияларды қолдану негізінде көптеген әдістемелік мақсаттарды тиімдірек жүзеге асыруға болады. Бұл цифрлық технологиялар: электронды оқулықтар мен тесттер, онлайн – тренажерлер, презентациялар, білім беру платформалары білімалушыларға материалды қызығушылықпен және тез игеруге мүмкіндік береді.

Әдебиеттер

1. Воронова, Ю. А. Процесс цифровизации в современном образовании [Текст] // Балтийский гуманитарный журнал. - 2021. - № 1(34).
2. Архипова, А. И. Виртуальный кластер педагогических инноваций как современная телекоммуникационная система [Текст] // Проблемы современного педагогического образования. – 2019. – № 48. – С. 16.
3. Попова, О. И. Цифровизация образования и бренд вуза: отношение студентов к процессам [Текст] // Вопросы управления. – 2019. - № 3 (39). – С. 245.
4. Голицына, И.Н. Эффективное управление учебной деятельностью с помощью компьютерных информационных технологий / И.Н. Голицына // Education Technology & Society. - 2013. - № 6. - С. 77-83.
5. Горнова, Н.В. Формирование готовности студентов к использованию информационных технологий в профессионально-педагогической деятельности / Н.В. Горнова. - Саратов : Сателлит, 2014. - 132 с.
6. Животова, Р.Н. Изучение работы в Windows с использованием профессиональной обучающей системы Фобус / Р.Н. Животова, Н.Н. Локтев, Е.Л. Рамин // Компьютерные инструменты в образовании. - 2010. - № 1. С. 62-66.
7. Краснова, Г.А. Технологии создания электронных обучающих средств /Г.А. Краснова. - М. : МГИУ, 2013. - 223с.

ӘОЖ 37.013

СЫНЫПТАН ТЫС ЖҰМЫСТАРДА ЖЫЛЫЖАЙ ЖАҒДАЙЫНДА ӨСІМДІКТЕРДІҢ ӨСІП-ДАМУЫН ЗЕРТТЕУ

Байсеитова Н.М. – б.ғ.к., доцент, **Батыр Г.А.** – магистрант

Оңтүстік Қазақстан Мемлекеттік педагогикалық университеті, Шымкент, Қазақстан

Резюме

В настоящее время в преподавании биологии большое значение придается повышению мышления обучающихся, мотивации к обучению, углублению полученных знаний, сочетанию

организаторских способностей с творческими способностями за счет проведения внеклассной работы. В статье рассмотрены вовлечение к научному исследованию школьников и анализу полученных результатов. В работе представлены биологические особенности развития растений, выращенного в тепличных условиях и результаты сравнительного наблюдения контрольных и экспериментальных вариантов прорастания семян.

Summary

Currently, in biology teaching, great importance is attached to improving the mental abilities of students, motivating them to study, deepening their knowledge, combining organizational skills with creative ones through extracurricular activities. The article is intended to teach students to conduct research and summarize the results. The scientific work presents the biological features of the development of cucumber plants grown in greenhouse conditions, i.e. germination control from seeds and experimental variants, as well as the results.

Жылыжайлар – ең жетілген өсіру құрылымдарының бірі, мұнда өсімдік тіршілігінің барлық жағдайларын, сондай-ақ өнімділіктерді де реттеуге болады. Жылыжайдың қорғаулы жердің басқа құрылымдарынан ерекшелігі барлық технологиялық жағдайларды механикаландырып қана қоймай, сонымен қатар автоматтандыруға да мүмкіндік болады. Жылыжайдағы еңбек – өнеркәсіп өндірісінің бір түрі болып саналады. Жылыжайлардың негізгі міндеттері – маусымнан басқа кезеңдерінде көкөністер, қорғаулы және ашық жерлер үшін көшет өсіру болып саналады [1].

Сыныптан тыс жұмыстар – мектептегі оқу-тәрбие процесінің құрамдас бөлігі, оқушылардың бос уақытын ұйымдастыру формаларының бірі [2]. Мектепке жылыжай бірінші кезекте мектеп оқушыларының сыныптан тыс түрлі көкөніс дақылдарын егіп, күтіп-баптауы үшін қажет. Жылыжайда өсімдіктерді өсіру және дамуын бақылаудағы алғашқы қадамдар оларға болашақта пайдалы болатын қажетті дағдылар мен білімдерді дамытуға мүмкіндік береді. Мұнда олар мұғаліммен бірге тәжірибелік зерттеулер жүргізіп, өнімділікті арттыру бойынша практикалық жұмыстар жүргізіп, біздің аймақтың климаттық жағдайына бейімделген жаңа өсімдік сорттарын шығара алады. Сыныптан тыс жұмыстарды жүзеге асыру арқылы оқушылардың ізденімпаздығын, жобалау қабілетін қалыптастыруға, алға қойылған нәтижеге жетудегі шығармашылық көзқарастың қалыптасуына, экологиялық білім мен мәдениетті, еңбексүйгіштікке тәрбиелеуге болады [3]. Биологиядан сыныптан тыс жұмыстарды жүргізу теорияны практикамен тығыз байланыстыруға мүмкіндік береді. Ол мектеп оқушыларын түрлі жұмыстарға: тәжірибелер жасауға және өсімдіктерді өсіру үшін топырақ дайындауға, оларды күтіп-баптауға үйретеді, сонымен қатар берілген тапсырмаға жауапкершілік сезімін ояту, басталған істі аяғына дейін жеткізуге ықпал етеді, ұжымшылдық сезімін дамытады [4].

Зерттеушілік дағдыларды дамытудың бірінші сатысында оқушылардың білім мазмұнына, қызықты фактілерге, нақты құбылыстарды сипаттауға деген қызығушылығы оянады. Зерттеу дағдыларын дамытудың екінші кезеңінде маңызды қасиеттерді, заттар мен құбылыстарды білуге қызығушылық қалыптасады. Оқушылардың зерттеушілік әрекеті зерттелетін процестер мен құбылыстардың мәнін өз бетінше ашуға ұмтылуынан көрінеді; когнитивті

қызығушылықтардың интеллектуалдық құрамдас бөлігі эмоционалдыдан басым бола бастайды. Ізденіс дағдыларын дамытудың үшінші кезеңінде іс-әрекетті үлгі бойынша емес, өзіндік ерекше әдіспен жүзеге асыру қабілеті қалыптасады. Бұл деңгейдің негізі эксперименттік шығармашылық әрекеті болып табылады [5].

Зерттеу нәтижелері. Зерттеу объектісі ретінде кәдімгі қияр – Cucurbitaceae тұқымдастарының ішінде қияр туысына кіретін шөптесін өсімдік алынды. Мұртшаларымен шырмалып өседі, сабақтарының түктері болады, бойының ұзындығы 1-2 метрге дейін жетеді. Шырынды жасыл түсті жемістері – жеуге жарамды, минералды элементтер мен дәрумендерге бай, тұқымдары мол болады. Зерттеу мектеп жылыжайында жүргізілді. Зерттеу жұмысының негізгі мақсаты - жылыжай жағдайында өскен қияр өсімдігінің өнімділігін анықтау болып табылады. Зерттеу жұмысының мақсатына сай жылыжайды пайдаланып қияр өсімдігінің «Мультистар-F1» партенокарпты сортынан пайдаландық. Зерттеу жұмысымызда қияр өсімдігінің өсіп дамуына және өнімділігіне тыңайтқыштардың әсері зерттелді. Тәжірибенің жалпы көлемі 20 м² болып, оның 10 м² ауданы бақылау нұсқасы, ал 10 м² ауданы тәжірибе нұсқасына бөлінді. Тәжірибе қантар айында қияр ұрықтарын егумен бастадық. Тәжірибеде тыңайтқыштардың түрлері қолданылды.

Қияр өсімдігінің ұрықтардан өніп шығуын зерттеген уақытта бақылау және тәжірибе нұсқаларында 8 тәулікте егілген ұрықтар 100% өніп шыққанын байқадық. Себебі, ұрықтардың өніп шығу кезінде топырақтағы қоректік заттардың қажеті болмайды (1-кесте).

Кесте 1. Қияр ұрықтарының өніп шығуының көрсеткіші

№	Тәжірибе нұсқалары	Қияр ұрықтарының өніп шығуы, тәулік бойынша					
		3	4	5	6	7	8
1	Бақылау нұсқасы	8	18	36	41	43	50
2	Тәжірибе нұсқасы	7	19	36	41	49	50

Тәжірибелерде қолданылған тыңайтқыштардың әсерін біз 20 тәуліктен кейін байқадық. 2-кестеде көрсетілгендей өсімдік ұрықтары өніп шыққаннан соң ол топырақтағы қоректік заттарды пайдаланып жылдам өсе бастайды. Осыған дәлел келтірілген. Тәжірибе нұсқасында өскен қияр өсімдіктері жапырағының орташа көлемі және бойының ұзындығы, бақылау нұсқасымен салыстырғанда барлық тіркеу кездерінде айтарлықтай басым болып келді. Бақылаудың 60-шы тәулігінде 1-өсімдіктің бойының орташа ұзындығы бақылау нұсқасында - 52,97 см болса, ал тәжірибелік нұсқада - 76,82 см болды, яғни 23,85 см-ге артық.



1– сурет. Қияр өсімдігінің өсіп-дамуына қоректік заттардың әсері. 1. Тәжірибе нұсқасы (органикалық тыңайтқыш (көң 200 кг) + минералды тыңайтқыштар $10 \text{ м}^2/\text{ге}$ кг $\text{N}_5\text{P}_3\text{K}_2$ + $10 \text{ м}^2 / 10\text{гр}$ гумат+7);
2. Бақылау нұсқасы ($10 \text{ м}^2/\text{ге}$ кг есебінде $\text{N}_{20} \text{P}_{17} \text{K}_{10}$).

Кесте-2. Қиярдың өсімдігінің өсіп дамуына минералды және органикалық тыңайтқыштардың әсері

№	Тәжірибе нұсқалары	Тәжірибенің ұзақтылығы					
		20 тәулік		40 тәулік		60 тәулік	
		Жапырақтардың орташа көлемі, (см)	Бойының орташа ұзындығы, (см)	Жапырақтардың орташа көлемі, (см)	Бойының орташа ұзындығы (см)	Жапырақтардың орташа көлемі (см)	Бойының орташа ұзындығы, (см)
1	Бақылау нұсқасы	5,28	18,7	7,54	28,75	10,78	52,97
2	Тәжірибе нұсқасы	7,24	22,5	9,18	34,3	14,92	76,82

Жүргізілген тәжірибеде қиярдың өнімділігіне келетін болсақ, қиярдың өнімі ретімен жинақталады, яғни бірінші өнімді жинап алғаннан кейін арасы 5-7 тәуліктен соң келесі реттік өнім жинап алынады. Жұмыстың нәтижесінде тәжірибелік нұсқада бақылауға қарағанда 1-реттік жиналған өнімде 8,6 кг артық өнім алынды. Ал 2 және 3-реттік жиналған өнімде 11,5 және 12,1 кг қосымша өнім алынды. Сонымен қатар, 3-реттік жиналған өнімде тәжірибелік нұсқада 1 өсімдіктен орташа 656 гр өнім алынған болса, бақылауда бұл көрсеткіш 414 гр көрсетті.

Кесте-3. Қиярдың өнімділігіне минералды және органикалық тыңайтқыштардың әсері.

№	Тәжірибе нұсқалары	Тәжірибенің ұзақтылығы					
		1- реттік жиналған өнім		2- реттік жиналған өнім		3- реттік жиналған өнім	
		Жалпы өнім	1 өсімдіктің өнімділігі	Жалпы өнім	1 өсімдіктің өнімділігі	Жалпы өнім	1 өсімдіктің өнімділігі
1	Бақылау нұсқа	24,8	496	23,2	464	20,7	414
2	Тәжірибе нұсқа	33,4	668	34,7	694	32,8	656
	Қосымша өнім	8,6	172	11,5	230	12,1	242

Жасалған зерттеу барысында оқушылардың зерттеу-танымдық іс-әрекетін қалыптастырдық. Өсімдіктердің өсіп-дамуын бақылауға, оларға зерттеу жүргізуге қызығушылықтарын ояттық. Алынған нәтиже бойынша, мектеп оқушыларымен бірге сыныптан тыс жұмыстарда жылыжай жағдайында қияр өсімдігін тұқымынан өндіріп, айтарлықтай өнім алып, олардың дамуына минералды тыңайтқыштардың тиімді әсерін анықтадық.

Қорытынды. Сабақтан тыс уақытта зерттеу жұмыстарымен айналысу оқушылардың ізденімпаздығын, шығармашылық қабілетін, сабаққа деген қызығушылығын одан әрі арттыра түседі. Әсіресе өсімдіктер тақырыбын өткен кезде, тек теориялық тұрғыдан оқытып қана қоймай, практика жүзінде оны іске асырып бекіту керек. Оқушылармен бірлесе отырып әртүрлі өсімдік түрлерін мектеп жылыжайында өсіріп көру, шыққан нәтижеге көз жеткізу тиімді нәтиже береді. Бастысы, оқушылардың ғылыми ізденістерге құштарлығын ояту. Өтілген тақырып бойынша іс жүзінде оқушылармен бірлесе отырып, зерттеу жұмыстарын жүргізіп, жұмыстан оң нәтиже алып, өсімдіктерді практикалық тұрғыдан зерттеп көруге болатынына көз жеткіздік.

Әдебиеттер

1. Г В. Добровольский. Проблемы и методы биологической диагностики и индикации почв. -Москва: «Наука», 2009. – С.360.
2. Ленглер., Г. Дрефе., Г. Шлегель. Современная микробиология. Прокариоты. Том 2. -Москва: «Мир», 2005. –С.496.
3. Г. Кизима. Сад и огород. Дачная академия Галины Кизимы. -Москва: «Мир», 2016. –С116.
4. Внеклассная работа по биологии: учебное пособие для учителей / А.И. Никишов, З.А. Мокеева, Е.В. Орловская, А.М. Семенова. – 2-ое изд., переработанное. – Москва: «Просвещение», 1980. – С.239.
5. Лернер, И. Я. Учить, творчески воспитывать личность // Биология в школе. – 1998. – № 4. – С. 52–55.

БЕЙОРГАНИКАЛЫҚ ХИМИЯ КУРСЫН ЗАМАНАУИ ЭЛЕКТРОНДЫҚ ОҚУЛЫҚТАР МЕН СТИМУЛЯТОРДЫ ПАЙДАЛАНЫП ОҚЫТУ

Керимбаева К.З.- доцент, Елесбайқызы А.-магистрант, Төлегенова А.Б.- мұғалім
Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті, Шымкент қ., Қазақстан
№29 орта білім беру мектебі, Павлодар қ., Қазақстан

Резюме

В статье раскрываются актуальные вопросы, связанные с использованием электронного обучения на уроках химии. Актуальность настоящего исследования обусловлена потребностью в разработке новых подходов и совершенствовании существующих основ создания и применения электронных учебников, также стимуляторов для повышения качества обучения неорганической химии. Электронный учебник позволяет индивидуализировать и дифференцировать процесс обучения, обеспечить работу обучающегося в режиме самоконтроля, контролировать знания с диагностикой ошибок и обратной связью, проводить эксперименты в условиях виртуальной реальности.

Summary

The article reveals topical issues related to the use of e-learning in chemistry lessons. The relevance of this study is due to the need to develop new approaches and improve the existing foundations for the creation and use of electronic textbooks, as well as stimulants to improve the quality of teaching inorganic chemistry. The electronic textbook allows you to individualize and differentiate the learning process, ensure the work of the student in the self-control mode, control knowledge with error diagnosis and feedback, and conduct experiments in virtual reality.

Адамзат пен өркениет даму тарихында химия жетекші рөл атқарды және атқаруда. Дегенмен, соңғы кезде мектептегі химия білімін жете бағаламау үрдісі байқалып, қоғамның белгілі бір бөлігінің химия ғылымына деген теріс көзқарастың пайда бөлғанына көз жеткізе аламыз. Оқу орындарында химия пәнін оқуға бөлінген сағаттар саны шектелді, оқушылардың әртүрлі тапсырмаларды орындау дағдылары мен дағдыларын дамыту үшін жаттығуларға жеткілікті уақыт бөлу мүмкін болмады. Химиялық эксперимент мектеп тәжірибесінен айтарлықтай жойылды десек те болады. Осының барлығы студенттердің химияны оқуға деген қызығушылығының төмендеуіне, химиялық білімге формальды көзқарастың қалыптасуына, түсінбеушілік пен білім олқылықтарының жинақталуына, пәнді оқуға деген қызығушылығының жоғалуына ықпал етті. Бұл міндеттерді шешуге оқуға деген қызығушылығын оятуға, оқушылардың білімді өз бетінше ізденіп, меңгеруіне, оқытуды дараландыруға ықпал ететін оқытудың жаңа құралдары мен әдістерін қолдану арқылы ықпал етуге болады.[1]

«Электрондық оқулық» термині қазір білім беру саласында берік орныққан, дегенмен қазірдің өзінде ғалымдар арасында бұл ұғымның мәніне қатысты біртұтас көзқарас жоқ. Бұл «оқу мақсатының электронды басылымы», «оқу бағдарламасы», «электрондық білім беру құралы», «компьютерлік оқу бағдарламасы», «компьютерлік оқыту құралы» және т.б. сияқты синонимдік терминдердің пайда болуына себеп болды. Көрсетілген мәселеден басқа, «электрондық оқулық» терминінің өзі танылғанымен, мұғалімдер арасында бұл ұғымның анықтамасы бойынша ортақ пікір жоқ екенін атап өтуге болады.[2]

Бейорганикалық химия курсы бойынша электрондық оқулық төрт бағдарламалық қосымшадан тұрады: «Теориялық материал», ол түрлі-түсті иллюстрациялары бар мәтіндік компонентті қамтиды, оқытылатын пәннің оқу материалын және типтік есептерді шешу мысалдарын қамтиды; «Өз бетінше шешуге арналған есептер», бейорганикалық химияның типтік есептерін шешу дағдыларын алуға мүмкіндік береді; «Химиялық тренажер» әртүрлі типтегі тест тапсырмаларымен және оқу тестілеу түріндегі есептеу тапсырмаларымен ұсынылған; «Бақылау» бейорганикалық химия курсының барлық тақырыптары бойынша тапсырмаларды қамтитын бақылау тестілеу арқылы жүзеге асырылады. Электрондық оқулық, дәстүрлі «қағаз кітап» сияқты, ең алдымен, оқулықтың әрбір бөлімі үшін типтік есептерді шешу мысалдарымен қосымшалар құрастырылған. Бұл бөлімде бейорганикалық химия есептерін шешудің негізгі әдістері және ережелерімен таныстырады. Электрондық оқулықтың келесі бөлімінде өз бетінше шешуге арналған тапсырмалар берілген. Бұл бөлімнің негізгі мақсаты – алған білімдерін бекіту және есептеу есептерін шешу дағдыларын меңгеру, оқытылатын пән туралы негізгі ақпаратты қамтитын оқу материалын қамтиды.

Мектептерде қазіргі уақытта реагенттердің болуымен де, оларды қауіпсіз пайдалану мәселелерімен де біршама шиеленісті жағдай қалыптасты, өйткені мектептегі химия кабинетінде және мектеп химия зертханасында қолдануға және сақтауға тыйым салынған заттардың тізімі үнемі өсіп келеді. Соңғы жылдары тағы бір мәселе туындады. Оқушылар мектепке әртүрлі иістерге өте сезімтал, әртүрлі аллергиялық аурулармен келеді. Бірақ жаңа материалды түсіндіру барысында «табиғи түрде» жүргізуге болмайтын эксперименттерді жүргізу қажет. Осы жағдайлардың барлығында виртуалды эксперимент – бұл реакциялармен өз көзімен танысудың, кейде макрообъекті ретінде көру немесе тіпті сипаттау мүмкін емес нәрсені студенттердің санасында «материалдандырудың» жалғыз мүмкіндігі. Сондықтан біз өз тәжірибемізде химия сабағын өткізу кезінде виртуалды экспериментті қолдана бастадық. Бұл кез келген заттардың, соның ішінде улы немесе жарылғыш заттардың қасиеттерін іс жүзінде зерттеуге, мектептегі химия кабинеттері мен зертханаларында қолдануға тыйым салынған реагенттерді қажет ететін химиялық тәжірибелерді көрсетуге мүмкіндік берді.

Виртуалды химия экспериментінің екі негізгі түрі бар - виртуалды демонстрациялар және виртуалды зертханалар. Виртуалды демонстрация – химиялық процестердің белгілері мен шарттарын имитациялайтын визуалды эффекттерді жасайтын динамикалық кескіндерді компьютерде ойнататын компьютерлік бағдарлама. Мұндай бағдарлама оның жұмысын жүзеге асыратын алгоритмге пайдаланушының араласуына жол бермейді. Виртуалды зертхана – компьютерде химиялық процесті имитациялауға, оны орындау шарттары мен параметрлерін өзгертуге мүмкіндік беретін компьютерлік бағдарлама. Мұндай бағдарлама интерактивті оқытуды жүзеге асыру үшін ерекше мүмкіндіктер жасайды. Виртуалды зертханалар (1-сурет) қандай да бір себептермен мектептегі химиялық зертханада жүзеге асырылмайтын (реагенттердің жоғары құны, қауіп, уақыт шектеулері) химиялық экспериментті имитациялауға мүмкіндік береді.



1-сурет Виртуалды зертхана

Симуляторлардың көмегімен студенттер виртуалды түрде болса да, сабақта алған білімдерін іс жүзінде қолдануға мүмкіндік алады. Оқу барысында студенттер теориялық білімдерін шыңдап, олардың өмірде жүзеге асуын дамытуға үлес қосады. Кейіннен студенттер «тыңдаушы» болып қалмай, ғылыми-зерттеу жұмысына қатысушыларға айналады. Ал бұл өз кезегінде студенттердің оқуға, зерттеу жұмыстарын жүргізуге деген қызығушылығын арттырады. [3]

Танымдық белсенділікті арттырудың бір жолы – дидактикалық ойындарды еңбек тәжірибесіне енгізу. Ойын технологиялары жаңа болмаса да, олар ұзақ уақыт бойы тиімді және мағыналы екенін көрсетті. Адамзаттың ең ұлы ақыл-ойшылы - Коменскийден Руссоға дейін - ойын білім игерудің ең жақсы тәсілі деп тұжырымдады. Дидактикалық ойын оқытудың барлық жетекші функцияларын: білім беру, тәрбиелеу және дамыту қызметін айқын жүзеге асыруға мүмкіндік береді. Л.С.Выготский ойынның парадоксын былай деп тұжырымдады: ойында оқушы өз қалауын жасайтындай болып көрінеді, бірақ ойында ол ережелерге, логикаға, алдын ала қабылданған шарттылыққа бағынуға үйренеді. Ойындар қызығушылық тудырады. Ойындардағы тапсырмалардың күрделілігінің бірте-бірте артуы алға ұмтылуға және өзіңізді жақсартуға мүмкіндік береді, яғни шығармашылық қабілеттерін дамытуға өз септігін тигізеді. Оқыту ойындары оқу үдерісіне жағымды ынталандыруды дамытуға ықпал етеді: әрқайсысының танымдық қабілеті; ойлауын, зейінін, байқағыштығын, есте сақтауын, тапқырлығын дамыту; сондай-ақ бар білімді қолдану, кателесуден қорықпай әртүрлі жағдайларда шешім қабылдау дағдыларын қалыптастыру.[4]

Қорыта келе, әрбір мұғалім оқытуда электрондық білім беру ресурстарын орынды пайдалануы, сабақты ұйымдастыруда, өзіндік дидактикалық материалдарын әзірлеуде шығармашылықпен жұмыс істеуі қажет. Сабақта ақпараттық технологияны тиімді пайдалану, педагогикалық шеберлік пен компьютерлік технология мүмкіндіктерін шебер ұштастыру ғана мұғалімнің оқу

процесін қызықты, есте қаларлықтай етіп өткізуге мүмкіндік беріп, мектеп оқушыларының танымдық белсенділігі мен сапасын арттыруға ықпал етеді.

Әдебиеттер

1. Кларин М.В. Инновационные модели обучения: Исследование мирового опыта. Монография. М.: Луч, 2016. 640 с.
2. Турабаева Л.К., Абдикеримова Г.А., Танабаева Г.У., Ирсимбетова Л.А. Электронные книги и их применение//Международный журнал экспериментального образования. – 2015. № 7. – С. 67-69;
3. Clark, Ruth Colvin. E-learning and the science of instruction : proven guidelines for consumers and designers of multimedia learning / Ruth C. Clark, Richard E. Mayer. 2011 — 3rd ed
4. Rastegarpour H., & Marashi, P. The effect of card games and computer games on learning of chemistry concepts. Procedia - Social and Behavioral Sciences 31

ӘОЖ 9:81

ГЕОГРАФИЯ ПӘНІН ТИІМДІ ОҚЫТУДА ТІЛДІК ДАҒДЫЛАРДЫ ҚОЛДАНУ МҮМКІНДІКТЕРІ

Таскараева К.А. аға оқытушы, Карабаева А.М. оқытушы, Кожобекова З.Е. г.ғ.к., доцент
Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті, Шымкент

Резюме

В данной статье рассматриваются возможности использования языковых навыков в обучении географии. Для достижения языковых целей при обучении предмету все четыре вида языковых умений учащихся могут сочетаться и использоваться в различных сочетаниях, например, чтение-аудирование, чтение-письмо, чтение-говорение, аудирование-письмо.

Summary

This article discusses the possibilities of using language skills in teaching geography. To achieve language goals in teaching a subject, all four types of language skills of students can be combined and used in various combinations, for example, reading-listening, reading-writing, reading-speaking, listening-writing.

Қазіргі таңда мектепте оқытылатын географиялық білімнің оқушы өмірінде алатын рөлі маңызды екені белгілі. Білім беру үдерісінде жоғары деңгейде қойылған тілдік мақсатты жүзеге асыруда мұғалімнің де жауапкершілігі орасан зор болып табылады. Яғни, географияны оқытуда «нені оқыту?», «қалай оқыту?» деген сұрақтармен қатар, білім алушының қол жеткізетін нәтижесін жоспарлау маңызды болып келеді. Осыған орай мектепте географияны оқытуда оқушылардың білімге деген қызығушылығын арттыруда пән мазмұнын игеруді және тілдік дағдыны меңгеруге аса мән беру қажет. Географиядан білім берудің мазмұндық ерекшеліктеріне сәйкес оқушыны оқу материалдарын дайын күйінде алуға емес, өз бетімен ізденуге, өзіне қажетті білімді іздестіруге баулуда тілдік мақсатқа қол жеткізудегі дағдылардың рөлі ерекше байқалады.

Тілдік мақсатқа байланысты басқа да пәндер сияқты география пәннің де өз тілдік стилі бар, оны нақты бір пәннің «академиялық тілі» деп атаймыз. Академиялық тіл дегеніміз әрбір пәннің мазмұнын толықтай оқып үйрену, меңгеру, логикалық ойлау қабілетін дамыту және пән мазмұнында кездесетін негізгі терминдермен, негізгі ұғымдарымен және кілтсөздермен жұмыс істеуді жақсарту үшін қолданылатын құрал. Білім алу үдерісінде оқушылардың

академиялық тіл мен география пәнінің мазмұнын толық игеруі үшін үнемі қолдау көрсетілуі қажет. Ал академиялық тілді үйрену үшін тілдік мақсаттар басты құрал болып саналады. Сабақты жоспарлауда мұғалімнің тілдік мақсаттың жүйелі құрылымдауы оқушылардың пәнге деген қызығушылығы дамып, оқуға деген белсенділігінің артуына және сөздің қорының молаюына септігін тигізеді.

Пәнді оқыту барысында әр пәннің академиялық тілімен қатар академиялық стиль де көрініс табады. Академиялық стиль дегеніміз - әр пәннің өзіндік ғылыми ерекшеліктері. Атап айтатын болсақ, география пәнінің академиялық стилі географиялық карталарды қолдануда да көрініс табады. Мысалы, картадағы бағдарларды нақты анықтау, объектілердің орналасуын картадан дұрыс көрсету, терминологиялық ұғымдарды дер кезінде қолдану және т.б. Білім алушының академиялық сауаттылығын арттыру үшін сабақта тілдік мақсаттар мен академиялық стиль маңызды рөл атқарады.

Қазіргі таңда әр пәннің өзіне тән шартты ғылыми тілі қалыптасып келеді. Ал пән мазмұнын ұғындыруда академиялық тіл оқушылардың ойлау қабілетін жақсартудың негізгі құралы болып табылады. Осыған байланысты тілдік мақсаттың 4 дағдысы анықталған:

- оқылым дағдысы;
- айтылым дағдысы;
- жазылым дағдысы;
- тыңдалым дағдысы.

Тілдік дағдылардың әрқайсысына жеке тоқталамыз:

Айтылым дегеніміз әр түрлі мазмұнды ауызша баяндау арқылы жүзеге асатын тілдік әрекеттің өнімді түрі, кез келген мазмұнды - ауызша түрде ойды жеткізу. Мысалы, термин сөздер мен ұғымдарды дұрыс айту, мәтіннің идеясын түсіндіру және ойын толық жеткізу, әртүрлі деректерді орнымен қолдану, пікірталасқа түсу және т.б.

Айтылым дағдысын монолог және диалог деп бөлуге болады.

Диалог дегеніміз екі немесе бірнеше тұлғалар арасындағы өзара пікір алмасудан тұратын қарым-қатынас процесі. Мазмұндалған ой - пікірдің нақтылығы, дауыс ырғағының мәнділігі, алдын ала дайындалған пікір, мазмұндау кезіндегі іріктелмеу және жай сөйлемдердің көп болуы диалогтің ерекшелігі болып табылады.

Тілдік мақсатқа жетудегі тыңдалым дағдысы ауызша ақпаратты түсіну, қабылдау кезіндегі тілдік әрекеттің өнімсіз түрі болып саналады. Тыңдалым дағдысы кезінде білім алушылар аудиомәтіндерді тыңдауға, бірін-бірі тыңдауға машықтанады. Тыңдалым кезінде диалог талқылау, дәріс оқу сияқты іс-әрекеттер жүзеге асады.

Оқылым дегеніміз берілген жазбаша мәтінді оқу, қабылдау және түсіну сияқты тілдік әрекеттердің өнімсіз түрі болып табылады. Оқылым дағдысын дамытуда лексикалық, грамматикалық, фонетикалық және ақпараттық белгілердің толық қатарын меңгеру қажеттілігі жоспарланады. Ол оқушының салыстыра оқу кезіндегі таным үдерісін жылдамдатады.

Оқылымның тиімділігі:

- оқу техникасы дамиды, сөздердің дұрыс жазылуы мен айтылуына мән береді және көзге көрінетін шартты белгілер таңбаларын мағынасын түсінуге мүмкіндік алады;

- қабылданған ақпаратты мағыналық өңдеуге үйренеді, мәтіннің негізгі идеясын түсінуге мүмкіндік алады, оқыған материалды әңгімелеу мен баяндауға үйренеді. Оқылым дағдысына арналған тапсырмалар: оқулықпен жұмыс, таратпа қағаздармен жұмыс, географиялық карталармен жұмыс және т.б.

Жазылым дағдысы білім алушының сызба түрінде берілген ойын жарыққа шығаратын әрекеттің өнімді түрі болып табылады. Атақты психолог Л.С. Выготский «Жазылым бұл - монолог, ойдан қалыптастырылған кейіпкермен қағаздың ақ бетінде сөйлесу, сол сәтте оқушы тарапынан айрықша күш салмай-ақ өз бетімен ауызша сөйлеудің дамуы»- деп түсіндірген. Қысқаша айтқанда, жазылым дағдысы кез-келген мәліметті қағаз бетіне түсіруді қамтамасыз етеді.

Жазылым түрлеріне тізім жасау, құттықтау қағазы, электрондық хат, күнделік, хабарлама, әңгімелер, эссе және т.б. жатқызуға болады. Жазылымның 2 түрін атап өтуге болады: сауаттылық және идеяны (ойды) жеткізе білу.

География пәні бойынша жазылым дағдысына арналған тапсырмалар: негізгі термин сөздерді жазу, эссе жазу, кестелер мен графиктер сызу, кескін картамен жұмыс жасау, шығармашылық рефераттар жазу, салыстырмалы тапсырмалар орындау, географиялық есептер, диктанттар жазу және т.б., басқа сөзбен айтқанда, өтілген немесе ауызекі тіл тәжірибесі тақырыбына өте жақын жанасатын жазбаша тілдік жаттығулар. [1]

Пәнді оқытуда тілдік мақсаттарға қол жеткізу үшін оқушылардың тілдік дағдылардың барлық төрт түрін біріктіріп, түрлі комбинацияда қолдануға болады, мысалы, оқылым-тыңдалым, оқылым-жазылым, оқылым-айтылым, тыңдалым-жазылым. Мұндай комбинацияларды сабақ барысында қолданылатын қосымша дереккөздер мен оқушыларға берілетін тапсырмаларға сәйкес таңдап алуға болады. Мысал ретінде, 11 сыныптың «Әлем картасындағы Қазақстанның орны» тақырыбы, «11.6.1.3 - Қазақстан Республикасының физикалық-географиялық, тарихи-географиялық, саяси-географиялық және геосаяси аймақтарында орналасуын анықтау» оқу мақсаты бойынша тілдік мақсаттар: оқылым-айтылым: оқулықта берілген мәтінді оқиды, топтар арасында ой бөліседі, Қазақстан Республикасының физикалық-географиялық, тарихи-географиялық, саяси-географиялық және геосаяси аймақтарында орналасуын анықтайды; тыңдалым-жазылым: тақырып бойынша көрсетілген бейнебаяннан алған білімдерін және топтық пікірталасдан алған мәліметтерді пайдаланып, графиктік сызба жұмыстарын орындайды.

Жоғарыда берілген тілдік мақсаттарға қол жеткізуге арналған тапсырма үлгілері ұсынылады:

«Әлем картасындағы Қазақстан» тақырыбында бейнебаянды көрсетіледі. Бейнебаяннан кейінгі ой» әдісі арқылы жетелеу сұрақтарын қоя отырып, оқушылардың жаңа тақырып туралы ойын білу және сабақ мақсаттарымен таныстыру.

1 – тапсырма (топтық жұмыс). «Айналмалы бекет» әдісінде оқушыларға оқулықтағы мәтін бөлініп беріледі, мәтінді оқып, топ ішінде талқылайды, Қазақстан Республикасының физикалық-географиялық, тарихи-географиялық, саяси-географиялық және геосаяси аймақтарында орналасуын анықтайды және картамен жұмыс жасайды.

1-топ. Экономикалық кеңістік – Қазақстан Республикасының әлемдік экономикалық кеңістіктегі рөлі.

2-топ. Дүниежүзілік қауымдастық –Қазақстанның дүниежүзілік қауымдастық елдерімен қарым-қатынасы.

3-топ. Сыртқы саяси бағыт – Қазақстанның сыртқы саяси бағыты.

2 – тапсырма. «Кластер» әдісі бойынша қосымша мәліметтерді пайдаланып, Қазақстан Республикасы дүниежүзінде алдыңғы орындарға ие болатын минералды ресурстарды жіктейді және графиктік сызба құрастырады.

3 – тапсырма. «Менің ойымша...» әдісі бойынша ғаламтордан қосымша мәліметтерді пайдаланып, географиялық өңірлер картасындағы Қазақстан Республикасының өзгеруіне зерттеулер жүргізеді және өмірмен байланыстырып, мысалдар келтіреді. Тапсырмаларды мынадай дескрипторлар арқылы бағалауға болады:

-әлем картасынан Қазақстан Республикасының физикалық-географиялық, тарихи-географиялық, саяси-географиялық және геосаяси аймақтарында орналасуын анықтайды;

- Қазақстандағы минералдық шикізат ресурстарының таралуын сипаттайды және жіктейді; -минералдық шикізат ресурстарының сапалық құрамына талдау жасап, әлемдік Қазақстандық трендтерді анықтайды;

-дүниежүзінде алдыңғы орындарға ие болатын Қазақстандық минералды ресурстарды жіктейді және графиктік сызба құрастырады;

-әлем картасындағы Қазақстан Республикасының өзгеруін талдайды;

-жаһандану жағдайындағы Қазақстанның мақсаттарын айқындайды, өмірмен байланыстырып, мысалдар келтіреді.

Берілген тапсырмаларды орындаған оқушылар сабақ мақсатына қол жеткізе отырып, тілдік дағдыларын дамытуға мүмкіндік алады. [2]

География сабағында академиялық тілді меңгеруге қолдау көрсету үшін мұғалімдерге сабақ жоспарларына төмендегі сияқты оқу мақсаттарын жүйелі түрде қосу ұсынылады:

- оқушылардың назарын академиялық тілге аудару;

- сабақ барысында пән мазмұнының ұғымдарымен жұмыс істеуге қажетті жұмыс тілін ұсыну;

- оқушыларды пікірталас, диалогтерге қатыстыру;

- тіл үйренуге тән оқу дағдыларын дамуы;

- тіл туралы сыни ойларын қалыптастыру;

Тілдік мақсаттарды белгілеу үшін келесі етістіктерді пайдалануға болады: саралау, санаттарға бөлу, таңдау, жіктеу, салыстыру, байланыстыру, қарсы қою, көшіру, құрастыру, сынау, анықтау, суреттеу, әзірлеу, бағамдау, түсіндіру, мысал келтіру, жорамалдау, анықтау, негіздеу, келіссөз жүргізу, болжау, өндіру, балама

шешім ұсыну, себебін түсіндіру, пысықтау, қайта ұйымдастыру, басқа сөзбен айту, мазмұндау, қайта қарап шығу, көшіріп алу, рөлдік ойын ойнау, қорыту, жинақтау және жазу, түрлі мақсатта пайдалану, өз сөзімен анықтама жазу, безендіру.

Қорыта келгенде, әлемдік тәжірибе бойынша оқылым, тыңдалым, жазылым және айтылым дағдылары коммуникативтік дағдылар болып табылады. Аталған дағдылардың әрқайсысының өзіне тән ішкі дағдылары мен оны үйрету жолдары, яғни ерекшеліктері бар. Сабақты аталған дағдылар ерекшелігін ескеріп құру, тілді тиімді меңгеруге септігін тигізеді. Коммуникативті дағдыларды басшылыққа алып оқыту функционалды сауаттылықты қалыптастыруға мүмкіндік береді. Грамматикалық білім тілдік төрт дағдыны қалыптастыру барысында жүзеге асып отырады. [3]

Әдебиеттер

1. Менеджмент в образовании №2 (93) 2019 Алматы 2019
2. География және табиғат Ғылыми-педагогикалық журнал №6 , 2021
3. География және табиғат Ғылыми-педагогикалық журнал №1, 2019

ӘОЖ 372.8:91

ГЕОГРАФИЯ ПӘНІНЕН СЫНЫПТАН ТЫС ЖҰМЫСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

Валиева Г.А., Исах Ж.Е., магистр оқытушы

Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті, Шымкент,
Қазақстан

Резюме

Внеаудиторная работа по географии строится на основе самооценки и самостоятельности учащихся, а также углубления знаний учащихся по предмету, развития их познавательных интересов и способностей

Summary

Extracurricular work on geography is built on the basis of self-assessment and independence of students, as well as deepening students' knowledge in the subject, developing their cognitive interests and abilities

Жалпы орта білім берудегі жетістік және дайындықтың ғылыми деңгейін арттыру сабақтарда оқытудың тиімді әдістері мен формаларын таңдауға ғана емес, сонымен қатар пән бойынша аудиториядан тыс жұмысты ұйымдастыруға да байланысты.

Сабақтар әдетте студенттердің тұрақты штатымен, кесте бойынша өткізіледі және міндетті болып табылады. Алайда, міндетті сабақтардан басқа мектептерде сабақтан тыс ерікті болып табылатын және олардың әртүрлі танымдық және шығармашылық қажеттіліктерін қанағаттандыруға арналған тәрбие жұмысының әртүрлі нысандары қолданылады. Ерікті оқу сабақтарының бұл түрлері сыныптан тыс немесе мектептен тыс іс-шаралар деп аталады. Сыныптан тыс тұжырымдама

бұл сыныптар толық сыныпты талап етпейтінін көрсетеді. Әр сынып оған өз қалауы бойынша қатыса алады. Сыныптан тыс тәрбие жұмысының түрлеріне пәндік үйірмелер, ғылыми зерттеулер, кештер, олимпиадалар, экскурсиялар, конкурстар және т.б. жатады.

Тәжірибелі педагогтар пәнге деген қызығушылық пен мамандықты таңдау көбінесе сыныптан тыс жұмыстарға байланысты екенін біледі. География пәнінен сыныптан тыс жұмыстар маңызды рөл атқарады. Мектеп бағдарламаларымен анықталған білімдерден басқа, географиялық ғылымның қызықты, жарқын беттері бар. Олармен танысу студенттер үшін рухани байыту көзі болып табылады.

География мұғалімдерінің шығармашылық ізденістерінің нәтижелері сабақтан тыс жұмыс тәжірибесін жинақтауға көмектесті. Оқу жоспары мен мектеп бағдарламасының талаптарынан тыс оқушыларға географияны оқыту ең алдымен география бойынша оқу үдерісін ұйымдастырудың негізгі түрі ретінде сабақтан ерекшеленеді. Сыныптан тыс сабақтар басқа географиялық материал бойынша сабақтармен салыстырғанда құрылады және басқа ұйымдық нысандарда өткізіледі. Көп жағдайда география бойынша сыныптан тыс жұмыстар оқушылардың дербестігіне негізделеді және сабақтан тыс ұйымдастырылады.

География бойынша аудиториядан тыс жұмыс оқушылардың өзіндік бағасы мен дербестігі негізінде құрылады, сонымен қатар пән бойынша оқушылардың білімін тереңдету, олардың танымдық қызығушылықтары мен қабілеттерін дамытады [1].

Сыныптан тыс сабақтар баланың тәрбиесіне әсер етудің кең спектріне ықпал етеді. Біріншіден, әр түрлі сыныптан тыс сабақтар баланың жеке қабілеттерін дамытуға ықпал етеді. Екіншіден, сабақтан тыс жұмыстың әр түрлі формаларын енгізу баланың жеке тәжірибесін, оның адам әрекетінің әр түрлі салалары туралы білімін байытады, бала қажетті практикалық дағдыларға ие болады. Үшіншіден, сыныптан тыс сабақтардың әртүрлілігі балалардың түрлі қызмет түрлеріне қызығушылығын дамытуға, қоғамның тиімді, жағымды қызметін белсенді дамытуға ықпал етеді. Егер балада белгілі бір практикалық дағдылармен бірлескен жұмысқа тұрақты қызығушылық дамиды болса, ол өз қызметін дербес ұйымдастыра алады. Бұл әсіресе балалар бос уақытын тиімді өткізе алмайтын кезде өзекті болып табылады, бұл балалар қылмысының, нашақорлық пен маскүнемдіктің өсуіне әкеледі. Төртіншіден, сабақтан тыс іс-әрекеттің әртүрлі формаларында балалар өздерінің жеке ерекшеліктерін көрсетіп қана қоймай, ұжымда өмір сүруге үйренеді, яғни олар бір-бірімен ынтымақтасады, достарына қамқорлық жасайды, өзін басқа адамның орнына қояды [2]. Осылайша, аудиториядан тыс жұмыс мұғалімнің тәрбие жұмысының өзіндік саласы болып табылады.

Сабақтан тыс жұмыстың мақсаты оқушылардың жан-жақты және үйлесімді дамуын қамтамасыз ету болып табылады. Ол баланың қоғамдағы өмірге қажетті әлеуметтік тәжірибесін дамытуға және қоғам қабылдаған құндылықтар жүйесін қалыптастыруға бағытталған. Бұл талап білім берудің басты идеясына, яғни рухани байлықты, адамгершілік тазалығы мен дене мәдениетін үйлесімді

үйлестіретін Қазақстан Республикасының азаматын тәрбиелеуге жауап береді. Жалпы география бойынша сыныптан тыс жұмыс келесі мақсаттарды көздейді:

- әр студент өзін табиғи және әлеуметтік ортада ұстауы, үздіксіз білім алуы және өз қабілеттерін көрсету үшін жағдай жасау.;

- студенттерді табиғатты түсінумен, оны қорғаумен және табиғатқа ұқыпты қараумен таныстыру;

- туған өлкеңнің табиғаты, шаруашылығы, мәдениеті туралы білімді тереңдету;

- қоршаған орта және халық шаруашылығы туралы студенттік ойындарды әзірлеу;

- студенттердің Географияны оқуға қызығушылығын қалыптастыру [3].

География бойынша білім беру және тәрбие жұмысы міндеттер субъектінің жалпы мақсаты мен міндеттерімен айқындалады. География бойынша сыныптан тыс жұмыстардың міндеттері табиғат пен қоғамның түрлі аспектілерін бейнелейтін жаңа, қызықты фактілерді ашады. Географиялық ғылымға деген қызығушылықты арттыратын тұжырымдамалар тән. Сабақтан тыс іс-әрекет негізінде географияға танымдық қызығушылықты дамыту қызықты құралдарды тартумен, маңызды ғылыми жетістіктермен, табиғат пен өнеркәсіпке экскурсиямен танысумен жүзеге асырылады.

География бойынша сыныптан тыс жұмыс нақты ұжыммен байланысты. Бірлескен жұмыс, өз еңбегінің және достарының жұмысының құндылығын тану студенттердің бойында тәртіптілік, серіктестік және өзара көмек сияқты қасиеттерді тәрбиелейді. Сондықтан аудиториядан тыс жұмыстың маңыздылығы оқушылардың ой-өрісін кеңейтіп қана қоймай, олардың пән бойынша білімдерін тереңдету, оларды болашақ кәсіби қызметке дайындау, сонымен қатар дербестік, мақсат қоя білу, өз қызметін ұйымдастыру [4].

Мектепте сыныптан тыс жұмыстың маңызы үнемі өсуде, өйткені ол теориялық білімнің өмірмен және практикамен тығыз байланыста болуына ықпал етеді, оқушылардың кәсіби мүдделерін қалыптастырады. Аудиториядан тыс жұмыстың әр түрлі формалары шығармашылық қабілеттерінің дамуына, білім мазмұнына, оқушылардың жеке ерекшеліктерімен жұмыс істеуге ұмтылуына, студенттердің географиялық ақпараттың әр түрлі көздерін өз бетінше пайдалануына ықпал етеді.

Әдебиеттер

1. «География. Занимательные материалы к урокам и внеклассным занятиям» Н.А. Касаткина, Волгоград – «Учитель», 2003 г. -57 с.
2. И.Нестерова. Внеклассная работа в школе. [Электронный ресурс]: <http://odiplom.ru/lab/vneklassnaya-rabota-vshkole.html> [23.03.2019]
3. Кадирбаева Д.А. Географияны оқыту әдістемесі – Қарағанды, 2009.-24б
4. В. Душина. Методика обучения географии в общеобразовательных учреждениях: учебник для Вузов / И.В. Душина – М.: Дрофа, 2007.-45 с.

КОМПЛЕКСТІ ҚОСЫЛЫСТАР ТАҚЫРЫБЫН ТИІМДІ ӨТУ ТӘСІЛДЕРІ

Әбдіғапбар П.С., Мушқал Г.А. 2-курс магистранттары

Мәдібекова Ғ.М. – х.ғ.к., доцент, Химия кафедрасы

Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті, Шымкент,
Қазақстан

Резюме

В данной статье был проанализирован урок по комплексным соединениям по предмету аналитическая химия. На уроке были использованы несколько инновационных методов обучения.

Summary

In this article, a lesson on complex compounds in the subject of analytical chemistry was analyzed. Several innovative teaching methods were used in the lesson.

Ақпараттық технология - бүкіл қоғам мен мемлекеттің, экономиканың алға жылжуының белгісі. Қазіргі уақытта қоғамның дамуы жаңа кезеңде, яғни ақпараттық кезеңге көшіп келеді. Бұл дегеніміз - компьютерлік техника мен оған байланысты барлық ақпараттық коммуникациялық технологиялар педагогтар қызметінің барлық салаларымен кірісе оның маңызды бөлігіне айналуға.

Білім беру процесін ақпараттандыру жаңа инновациялық технологияларды пайдалану арқылы дамыта оқыту, дара тұлғаны бағыттап оқыту мақсаттарын жүзеге асыра отырып, оқу процесінің барлық деңгейлерінің тиімділігі мен сапасын жоғарылатуды мақсат етеді [1].

Жаңа ақпараттық коммуникациялық технологияларды пайдаланудың басты мақсаты-білім алушылардың оқу материалдарын толық, жеткілікті меңгеруі үшін оқу материалдарының практикалық жағынан тиімді ұсынылуы болып табылады. Оқыту процесінің нәтижелі болуы, ең алдымен, оқытушының сабақ беру шеберлігі және сабақты қызықты етіп жүргізуі, білім алушылардың зейінін өзіне, жаңа ақпаратқа аудара алуы, білім алушылардың өздігінен білімді, ілімді алуға үйренуіне байланысты.

Заман ағымына қарай химия пәнінен практикалық сабақтарды түрлі сандық технологиялар көмегімен жетілдіру айтарлықтай нәтижелер беруде.

1. Labexchange – Гарвард университетінің жаратылыстану ғылымдарын зерттеуге арналған ақысыз платформасы. Платформада сіз келесі ресурстарды таба аласыз: виртуалды зертханалар, бейнелер, интерактивті беттер мен тесттер, эксперименттік модельдеу, ғалымдар өздерінің кәсіби тәжірибелерімен бөлісетін әңгімелер, электронды оқулықтар, кейстер, платформамен жұмыс істеуге арналған траекториялардың мысалдары.

2. EduWebLabs. Бұл студенттер онлайн-зертханаларда тәжірибе жасай алатын сайт. Келесі пәндерге қолдау көрсетіледі: химия, биология, Жер туралы ғылымдар, физика.

3. VirtualLab – физика, химия, биология, экология бойынша студенттерге арналған виртуалды зертханалық жұмыстарды әзірлеу жобасы. Виртуалды зертханалық жұмыстар Flash технологиясының көмегімен жүзеге асырылады. Virtual Lab өнімдері танымдық құндылыққа ие және қажетті жабдық болмаған

кезде зертханалық жұмыстарды жүргізу міндетін шешеді. VirtuLab жобасының сайты: <http://www.virtulab.net/>. VirtuLab жобасында кездесетін зертханалық жұмыстардың мысалдары: Бөлшектер мен ядролық реакциялардың өзара әрекеттесуін зерттеу; Металдар мен қорытпалардың үлгілерімен танысу; Бейорганикалық қосылыстарды анықтау [2].

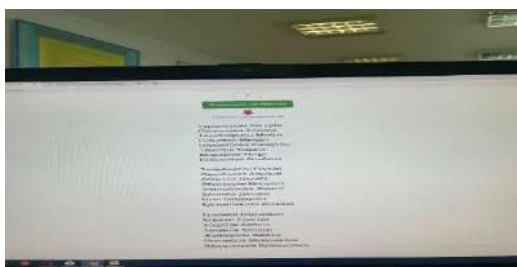
Кез-келген сабақта электрондық оқулықты пайдалану оқушылардың белсенділігін арттырады, сонымен қатар логикалық ойлау жүйесін қалыптастыруға, шығармашылықпен айналысуларына жол сілтейді.

Осы тұста, оқытуда компьютерлік технологияны қолдана отырып өткен сабақтар білім алушылардың қызығушылығын тудырып, белсенділігі артады. Сабақ барысында дәстүрлі әдістермен қатар, жаңа оқыту технологиялары ұтымды қолданылады.

1-кесте. Оқыту процесінде қолданылатын технологиялар

Сабақ түрі	Қолданылатын технологиялар
Дәстүрлі	-көрнекілік құралдар; -оқулық; -электронды оқулықтар, т.б
Интернет-технология	-электрондық пошта-ақпаратты тез алмасу құралы ретінде; -интернет-ақпарат көзі ретінде; -Youtube желісі, BilimLand секілді платформалар т.б
Компьютерлік	-дисктер; -презентация; -мультимедия құралдар, т.б

Кестеде көрсетілген технологияның барлығы білім алушыға оңынан әсер ететінін сабақ барысында қолданылған әдістер арқылы көрсетуге болады. Сабақ *«Әрекеттесуші массалар заңы және комплексті қосылыстар»* тақырыбында өткізілді. Сабаққа 25 студент қатысты. Студенттермен сәлемдесіп, түгендеген соң, жоспарға сай тақырыппен таныстырылды. Студенттер <http://castlots.org/razdelit-nagruppy/> сайты арқылы 3 топқа бөлінді (Сурет 1).



1-сурет. Студенттердің топқа бөлінуі

Студенттер топтарын былай деп атады:

1-топ. «Комплекс» тобы

2-топ. «Лиганд» тобы

3-топ. «Ион» тобы

Әр топқа постер дайындап, қорғауы үшін «Комплекс» тобына «Комплексті қосылыстар, маңызы»; «Лиганд» тобы «Комплексті қосылыстардың диссоциациялануы»; «Ион» тобы «Комплексті иондардың бұзылуы»

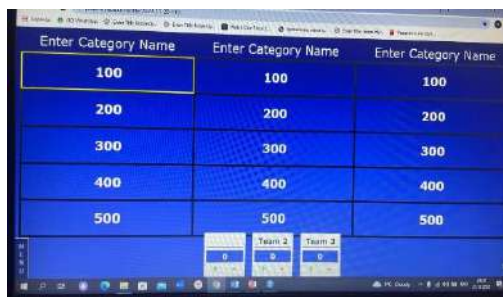
тақырыптары берілді. Дайындалуға 5 минут уақыт берілді. (3,4-сурет). Уақыт аяқталғанда әр топ дайындаған постерлерін басқа топтарға беріп, ол топ тақырыптың мазмұнын қосымша материалдармен толықтырады. Оқытушы постерді жинап алып, топ жетекшісіне жеребе бойынша қайта ұсынады. Әр топ постерлерін тақырыбына сәйкес қорғап шығады (Сурет 2,3).



2,3-сурет. Студенттердің постерді қорғау сәті

Әр топ постерлерін қорғап шыққан соң, кері байланыс орнату мақсатында тыңдаушыларға екі сұрақ қояды және керісінше тыңдаушылар да сұрақтар қою арқылы тақырыптың мазмұнын аша түсті. Белсенді жұмыс жасаған ұйымшыл топ жоғары бағаланады.

Викториналық сұрақтар қою арқылы ең жылдам, ұйымшыл топты анықтау үшін <https://jeopardylabs.com/play/2022-11-20-119> сайтына орналастырылған он бес сұрақтан құрастырылған викториналық сұрақтар берілді. Әр топ өзі қалаған балына сәйкес сұрақтар жасырылған ұяшықтарды таңдады. Сұрақтарға жауап беру жылдамдығы есепке алынып отырды (Сурет 4,5).



4,5-сурет. Викториналық сұрақтарға жауап беру сәті

Викториналық ойынның нәтижесінде 1600 баллмен «Комплекс» тобы І-орынды, 1400 баллмен «Лиганд» тобы ІІ-орынды, 900 баллмен «Ион» тобы ІІІ-орынды иегеленгендігін көрсетті.

Сабақты қорытындылау мақсатында, студенттерге «Сәйкестендіру» тапсырмасы берілді (Сурет 6,7).

3 топқа «Сәйкестендіру» тапсырмасы беріледі.

Формуласы	Атауы
$[Zn(OH)_4]^{2-}$	гексацанохромат(III)-ионы
$[Ag(S_2O_3)_2]^{3-}$	тетрагидроксодиакваалюминат(III)-ионы
$[Cr(CN)_6]^{3-}$	тетрагидроксодиакваалюминат(III)-ионы
$[Al(H_2O)_4(OH)_2]^-$	мырыштың тетрагидроксо-ионы
$[Co(NH_3)_4(NO_2)_2]^{3+}$	ди(тиосульфато)аргентат(II)-ионы

ДҰРЫС ЖАУАБЫ

Формуласы	Атауы
$[Zn(OH)_4]^{2-}$	мырыштың тетрагидроксо-ионы
$[Ag(S_2O_3)_2]^{3-}$	ди(тиосульфато)аргентат(II)-ионы
$[Cr(CN)_6]^{3-}$	гексацанохромат(III)-ионы
$[Al(H_2O)_4(OH)_2]^-$	тетрагидроксодиакваалюминат(III)-ионы
$[Co(NH_3)_4(NO_2)_2]^{3+}$	тетрагидроксодиакваалюминат(III)-ионы

6,7-сурет. Сәйкестендіру тапсырмасы

Сәйкестендіру тапсырмасын орындау барысында әрбір білім алушы комплексті қосылыстардың формуласы мен олардың атауларын сәйкестендіріп, дәптерге жазып түсірді.

Сабақтың соңында білім алушылардың бағалануы өзін-өзі бағалауы, бірін-бірі бағалауы, мұғалімнің бағалауы нәтижесінде қорытындыланып, орта балл қойылды. Бағалау кестесі білім алушылардың аты-жөні көрсетіліп түзілген кестесі алдын-ала таратылып берілді (Сурет 8).

Бағалау кестесі

Аты-жөні	Өзін-өзі бағалауы	Бірін-бірі бағалауы	Мұғалімнің бағалауы	Қорытынды баға
Айдаров Дариға				
Айдаров				
Қуанышбек				
Алғаша Динара				
Жаңабаев Мерген				
Өсет Бақыт				

8-сурет. Бағалау кестесі

«*Әрекеттесуші массалар заңы және комплексті қосылыстар*» тақырыбында өткізілген сабақта қолданылған әдістер, тапсырмалар мен қойылған сұрақтардың нәтижесі тақырыптың мазмұнын ашып көрсетті.

Қорытынды. Сабақ өтуге дайындық барысында тақырыпқа сәйкес теориялық материалдар қарастырылып, химиядан сабақ өту әдістемесіне қатысты жарияланған ғылыми мақалаларға шолу жасалды. Білім алушыларға «*Әрекеттесуші массалар заңы және комплексті қосылыстар*» тақырыбына дайындалған электронды жинақтама ұсынылды. Білім алушылардың топтық оқытуда топқа бөлінуі, постерлерді дайындап, оған нақты жауап берулері, тапсырмалар мен сұрақтарға, комплексті қосылыстардың формулаларына атауларын сәйкестендіру және бағалау кезеңдері жүйелі түрде жүргізілді. Сабақ барысында инновациялық әдістердің қолданылуы сабақ өту дизайнын толықтырды.

Әдебиеттер

1. Сейткулова Т.А., Педагогтің кәсіби дамуы: нәтижеге бағытталған білім беру: қалалық ғылыми-практикалық конференциясының материалдары –II том, Шымкент, «Әлем баспаханасы», 2021ж, 286-б.
2. Жарылқасын Ә.С., Мәдібекова Ғ.М. Химия пәнінің зертханалық сабағында виртуальды лаборатория қолдану // Қ.А. Ясауи атындағы халықаралық қазақ-түрік университеті «Қазіргі ғылым мен білімнің даму тенденциялары» атты ғылыми-тәжірибелік онлайн конференция.- 2022. 54-б.

ФИЗИКА ПӘНІ БОЙЫНША ЗЕРТХАНАЛЫҚ ЖҰМЫСТАРДЫҢ МАҢЫЗЫ

Ускенбаева С.-1510-10 оқу тобы, Серікбаева Ф.Б. –аға оқытушы
Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті, Шымкент, Қазақстан

Резюме

Объяснение важности лабораторных работ и экспериментов является важным элементом подготовки учителей, поскольку получение инновационного пути, основанного на исследованиях, фактически становится его собственностью, и, таким образом, учителя приобретают ключевые компетенции, которые являются частью педагогического профессионализма.

Summary

Explaining the importance of laboratory work and experiments is an important element of teacher training, since obtaining an innovative path based on research actually becomes his property, and thus teachers acquire key competencies that are part of pedagogical professionalism.

Мұғалімдердің қажеттіліктері мектеп пен университеттің ынтымақтастығында туындайды, онда университет зерттеуге негізделген дидактикалық инновациялар бойынша ұсыныстар жасай алады, мектеп ұсынылған ұсыныстардың ішінен таңдайды, өз үлесін қосады, олардың ішінде өзгерту олардың қажеттіліктеріне сәйкес және жаңа араласуды сұрайды, алдымен әрдайым дерлік мазмұны бойынша, содан кейін ғылыми-педагогикалық жиналыстарда (оффлайн немесе онлайн) анықталатын және бөлінетін стратегиялар бойынша[5]. Бұл кездесулер әр түрлі аспектілер бойынша жағдайға байланысты зерттеушілер мен оқытушылар арасындағы келісім бойынша 1-3 сағат ішінде ұйымдастырылды:

- қарастырылатын мазмұнды анықтайды (мысалы, мектеп бағдарламаларымен байланысты қоса, жаттығуларды талдау, оқулықтарды сыни талдау) және қабылдануы керек стратегиялар;
- іс-шараларды қалай жүзеге асыруға болады (мысалы, инновациялық жолдардың тұсаукесері метакультура моделі; эксперименттік зертханалар инновациялық ұсыныстарға арналған Оқу құралдары, сауалнамалар, зерттеу эксперименттік зертханалық жұмыстар арқылы; контекстегі дизайн, эксперимент және студенттердің оқу жоспарларын талдау, олардың қиындықтар;
- қалыптастырушы іс-шаралардың ұзақтығы мен күнтізбесін белгілеңіз (мысалы, аптасына 3-4 сағаттан 3-4 кездесуге бөлінген іс-шаралар, әрқашан кем дегенде бір дайындық кездесуі және бір қорытынды қорытынды кездесу (әдетте оқу жылының соңына жоспарланады) [2].

Мектеп пен университеттің үлестерінің бұл бірігуі зерттеушілер мен оқытушылар тәжірибешілердің оқу жағдайларын жасау үшін бірлесіп жұмыс істейтін әртүрлі білім беру зертханаларын құруға әкелді. Мұғалімдердің қалыптастырушы қажеттіліктеріне сәйкес жүзеге асырылатын зерттеулерге негізделген оқыту инновацияларымен біріктіріледі. Мұғалімдердің кәсіби дамуына біздің зерттеу тәсілімізде зерттеуге негізделген инновациялық жолдарды талдау мұғалімдердің біліктілігін арттыруды қалыптастырады. Тәртіптік

мәселелер бойынша талдау және рефлексия тудырады, сыныптағы жоспарлау және эксперимент бұл білімді актерлік білімге айналдырады. Барлық әзірленген фазалар мен қалыптастырушы араласудың әртүрлі түрлері үздіксіз мониторингке негізделген, бұл бізге дәлелді мұғалімдерді оқытудың динамикалық стратегияларын әзірлеуге мүмкіндік береді.

Біз келесі құралдар мен әдістерді қолдана отырып, мұғалімдердің пікірлерін жинап көрсек. Қатысқан әрбір сабақ үшін оқытушылар сауалнаманы толтырды, онда олардан 1-ден 5-ке дейінгі бағаны көрсетуді сұрады (1: жеткіліксіз; 2: жеткілікті; 3: жақсы; 4: өте жақсы; 5: өте жақсы) келесі тармақтар бойынша: а) туындаған қызығушылық; б) презентацияның анықтығы мен тиімділігі; в) ынталандыру теориялық рефлексия; д) мәдени және жеке пайдалылық; е) оқытушылық кәсібилікке қосқан үлесі; ғ) қызметті жалпы бағалау. Содан кейін маңыздылығы, тиімділігі туралы тегін түсініктемелер сұралады мазмұнның пайдалылығы және оларды дайындауға қосқан үлесі, кейінгі іс-шараларға қызығушылық және олардың әрқайсысының маңызды элементтері[1]. Мұғалімдер білім беру траекторияларын талдаған зертханаларда, әр жолды сүйемелдейтін оқу құралдары, жұмыс құралдары ретінде де, бақылау құралдары ретінде де қолданылды. Сауалнамалар сонымен қатар оқу процестері туралы әдебиеттерден бастап ТБ бөлігі (тәртіптік білім) және МБ бөлігі (мұғалімнің білімі) кіретін элементтермен арнайы әзірленді. МБ сауалнамалары қалыптастырушы араласуға дейін және одан кейін толтырылды нақты ТБ туралы ойлауға және құруға ықпал ету және мұғалімдерді қалыптастыруда ТБ туралы ақпарат беру. Зертханаларда, соның ішінде жоспарлау және тиісті құжаттамасы бар аудиториялық сабақтар, тыңдаушылар оқытушылары дайындаған материалдар мониторинг құралдарына айналды, олардың көмегімен әртүрлі көрсеткіштерге қатысты қалыптастыру нәтижелері жиналды, мысалы қабылданған дидактикалық стратегия, қолданылатын құралдар, оқушыларға назар аудару, тұжырымдамалық түйіндерді талдау және оларды студенттермен қалай жеңуге болады. Төменде 3-бөлімде қысқаша сипатталған idifo master институционалдық және ғылыми шеңберінде әрқайсысы 2 CTS модулі (CTS-те кемінде 10 сағатқа тең) түрінде жасалған негізгі қалыптастырушы зертханалардың сипаттамасы келтірілген. Әрбір зертхана үшін күшті және әлсіз жақтар талқыланады, дәлелді алдыңғы жұмыстарда егжей-тегжейлі берілген бірнеше жиынтық деректермен күшейтеді[4].

Эксперименттік зертхана Фурье тәсіліне сүйене отырып, феноменологиялық заңдар құруға тырысады, мысалы, термиялық өзара әрекеттесуді зерттеу кезінде. Ол құбылыстағы тиісті параметрлер мен айнымалылардың рөлін анықтауға бағытталған бірқатар эксперименттерге негізделген. Осы айнымалылардың уақыт эволюциясының графиктерін талдаудан жүйе параметрлерінің мәндері анықталғаннан кейін интерпретациялық модельдерді іздеуді ынталандыру арқылы құбылысты сипаттайтын заңдылықтар мен эмпирикалық заңдар танылады. Екі стратегия қабылданды: а) Алдын ала болжау-зерттеу/эксперимент-салыстыру оқулықтар арқылы; б) қалыптастырушы нұсқаулық үшін мәселелерді ашық шешуге көзқарас, артефакт талдауы, феноменологияны бастапқы сапалы зерттеуден кейін эксперименттік жұмысты әзірлеуге шақыру. Мұндай зертхана

мұғалімдердің алғашқы қалыптасуы үшін құрылды, мысалы, оптикалық дифракция және жылу өткізгіштік. Бұл зертханалар бүкіл мектептегі мұғалімдер тобына жауап берді, оларды игеру үшін эксперименттермен жұмыс істеуі керек. Ең көп сұранысқа ие болады: тербелістер, жылу құбылыстары, энергия тұжырымдамасы, электромагниттік индукция, физикалық оптика және спектроскопия, фотоэлектрлік эксперименттер және Франк-Герц эксперименттері, электр өткізгіштік. Әдеттегі тегін түсініктеме зертханалық жұмыстың құндылығы мен сыншылдығын көрсетеді: "мазмұны қызықты болды, бірақ тақырыптарды кеңінен қамту үшін уақыт тым шектеулі болды". Сауалнамалар мен тегін түсініктемелерден жиналған оқытушылардың пікірлерін талдау бұл зертхананың IBL-ді ілгерілетудегі рөлін көрсетеді - дәстүрлі құралдар ретінде бағалай отырып, бұрыннан белгілі заңдарды қарапайым тексеруден гөрі нақты эксперименттік мәселелерді шешуге бағытталған зертханалық дидактика (кейде мектептерде қол жетімді болса да пайдаланылмайды) және компьютер немесе смартфон негізінде деректерді жинау. Ақырында, бұл мектептерге зертхананы оларда жоқ жерде де, ол жеткіліксіз немесе мүлдем пайдаланылмаған жерде де, тиімсіз пайдаланылған жерде де пайдалануға мүмкіндік береді[3]. Бұл зертхананың тиімділігін қамтамасыз ету үшін шешілуі керек үш негізгі мәселе бар: мұғалімнің эксперименттер жүргізуге де, оларды мектептерде енгізуге, оларды оқушылармен тиімді басқаруға арналған уақыты; нақты интерпретациялық мәселелер қойылған және эксперименттің басынан бастап студенттен белсенді үлес талап етілетін зерттеу ортасын қайталайтын дидактикалық эксперименттік зертханаға көзқарасты өзгерту қажет. 1-кестеде осы зертхананың күшті және әлсіз жақтары туралы қысқаша ақпарат берілген.

Кесте 1. Феноменологиялық заңдарды құру үшін эксперименттік зертхананың рөлі күшті жақтары және әлсіз жақтары.

Күшті жақтары	Әлсіз жақтары
эксперименттік зертханада сұраныстар негізінде оқыту;	шынымен игеру үшін тым көп сағаттық жаттығулар эксперименттермен...
дәстүрлі тақырыптар бойынша эксперименттер үшін, сонымен қатар әсіресе қазіргі Физика үшін;	...және әдістеме
экспериментке негізделген физика бойынша оқытуды насихаттау және эксперименттік зертхана үшін мектепті қолдау;	эксперименттік зертханаларды жүргізу шарттары мектептерде әрдайым бола бермейді

Дамып келе жатқан мұғалімдер зерттеуге негізделген инновациялық білім беру жолдарына тап болады, метакультуралық модальділік пен эмпирикалық бірігу. Метакультуралық модальділікті қолдана отырып жасалған дидактикалық жолдың тұсаукесері білім алушыға мұғалімдер оларға ұсынылған дидактикалық жол туралы толық түсінікпен. Дидактикалық сөйлемнің ажырамас бөлігі болып табылатын, эмпирикалық модальділікті қолдана отырып, жеке және шағын топтарда орындалған, содан кейін үлкен топта жаңартылған оқулықтарды талдау оларға оқушылар тап болған кездегі тәжірибеден өтуге мүмкіндік береді. Екі модальділіктің үйлесімі мұғалімдерге білім беру жолының жеке негізгі кезеңдерін игеруге мүмкіндік береді, сонымен бірге бүкіл жолды дамытудың логикалық

дәйектілігін жоғалтпайды. Мұндай зертхана келесі мәселелер бойынша ұсынылды: электрлік құбылыстар, электромагнетизм және асқын өткізгіштік, оптика, жылу құбылыстары, қазіргі физиканың жаһандық көзқарасқа қатысты ұсыныстары, кванттық механика, масса-энергетикалық және релятивистік динамика, оптикалық спектроскопи, RBS және гамма-спектроскопия. Бұл зертханалардың орташа бағасы 4.4-4.5/5, максималды шыңдары 4,8/5 және минималды ұпайлар ешқашан 4.1/5-тен төмен болмауы керек. Ең жоғары баға алған аспектілер оқытудың инновациялық әдістерін алу (4,8/5 балл) және мазмұнды мәдени байыту (4,5/5 балл) болады, «Мен мұны мәдени білімім үшін өте пайдалы деп таптым», «Курс оқыту үшін пайдалы ақпарат берді және мазмұнның маңызды аспектілері нақтыланды (төменде зерттелген нақты мазмұнның тізімі келтірілген)», «мектепте жоқ құралдар мен әдістемелерге қол жетімділік»[4]. Рск сауалнамалары мен оқытушылар әзірлеген дидактикалық жобалардан зертхананың осы түрінің негізгі рөлін анықтауға болады: мектептердегі зерттеулерге негізделген білім беру инновацияларын мазмұнды деңгейде (дәстүрлі, бірақ әлі де физикалық зерттеулерге қатысты) насихаттау және ең алдымен, қазіргі физикамен байланысты) және әдістемелік деңгейде (IBL ілгерілету, мәселелерді шешу, артефакт тәсілдерін талдау, бақылауға арналған зерттеулерге тән құралдар мен әдістемелерді қолдану мұны оқып, талдайды. Зертхананың бұл түрі оқытушыларға практикалық зерттеулер жүргізуде зерттеуші болуға мүмкіндік беретін тамаша контекст болып табылады. Оқытушылардың өздері дайындаған жұмыстар осы зертханалардың кәсіби дамудағы рөлінің маңызды дәлелдерінің бірі болып табылады.

Кесте 2. Зертхананың әлсіз және күшті жақтары

Күшті жақтары	Әлсіз жақтары
Тақырыптар мен әдістер бойынша инновацияларды қолдау мектебі (атап айтқанда, қазіргі физика);	Мектеп мұғалімдері үшін тым көп жұмыс;
Сұраныстарға негізделген оқыту стратегиялары;	Үздіксіз әрекет ету қажеттілігі;
Зерттеуге негізделген бақылау құралдары;	Тым көп Инновациялық элементтер инновацияға бейім емес мұғалімдерді жиі қорқытты;
Мәселелер мен жаттығулар;	Студенттерді оқытудың таңқаларлық оң жолдары кейде дәстүрлі түрде мемлекеттік емтихандарға қойылатын талаптардан алыс болады;
Іс-әрекет әрекеті-зерттеу.	Біз бұл сабақты өз студенттерімізге қалай ұсынатынымызды сезінуіміз керек

IDIFO жобасы аясында студенттер топтарымен жоғарыда аталған тақырыптар бойынша зерттеулерге негізделген инновациялық білім беру траекториялары бойынша жұмыс жасауды сұрады. Мұғалімдер оқушыларды даярлауда және зерттеушілердің сабақтары кезінде де, кейіннен мектепте де олардың оқуын бақылауда белсенді жұмыс істейді.

Кесте 3. Дәлелдер зертханасының күшті және әлсіз жақтары.

Күшті жақтары	Әлсіз жақтары

Мұғалімдердің тәжірибесі бар - студенттермен белсенді рөлді қамтамасыз ете отырып, олармен қалай қарым-қатынас жасау керек, белсенді оқу орталарын қалай енгізу керек; - студенттің оқу жолдарын қалай бақылауға болады; - осы жолдарды талдау үшін зерттеу әдістерін қалай қолдануға болады	Кейбір оқытушылар оқытуды зерттеушіге инновациялық мазмұн мен әдістерді тағайындамай тапсыруға бейім (өйткені олар қарастырылады күрделі және қиын, жеткілікті игерілмеген). Қолданылатын әдістемелерді басқа салаларға ауыстырудағы қиындықтар

Бұл зертханалар мұғалімдерге студенттер үшін өте күрделі болып саналатын (мысалы, кванттық физика немесе арнайы салыстырмалылық теориясының мазмұны) немесе білім беру университетінен (қазіргі физика тақырыптары) тым алыс деп саналатын студенттік тақырыптарды қалай шешуге болатындығы туралы мысалдар ұсынады[1]. Бұл зертхана сонымен қатар мұғалімдерге оқытушылардың типтік жауаптары мен олардың жауаптары туралы түсінік береді, олар көбінесе мұғалімдердің өздерін таң қалдырады: дәстүрлі оқыту тәсілдеріне ынтасы аз студенттер интеллектуалды тапсырмаларға негізделген оқытудың белсенді тәсіліне тап болған кезде, әсіресе қазіргі физика сияқты қызықты тақырыптарды қарастырғанда, мағыналы түрде жауап береді. Зертхананың бұл түрінің екі негізгі кемшілігі бар: кейбір оқытушылар оқытуды инновациялық мазмұн мен әдістерді тағайындамай зерттеушіге тапсыруға бейім (өйткені олар тым күрделі және шамадан тыс, жеткіліксіз игерілген деп саналады); зертханада белгілі бір тақырып бойынша сыналған әдістеме тиісті формациясыз басқа тақырыптарға автоматты түрде берілмейді[5].

Мұғалімдердің кәсіби дамуы-бұл институционалдық деңгейде де, зерттеу әлемінде де үлкен назар аударылады. Осы тұрғыда мектептерге бетпе-бет және онлайн-қалыптастырушы сабақтар ұсынылады. Білім беру зертханаларының әртүрлі түрлері зерттелді және әзірленді: IBL әдістерін қолдана отырып, нақты эксперименттер жүргізуге арналған зертханалар, проблемаларды шешу, артефактілерді талдау; зерттеулерге негізделген білім беру траекторияларын талқылауға және талдауға арналған семинарлар; студенттермен біз жүргізетін ғылыми-зерттеу жұмыстарымен белсендірілген семинарлар; оқу бағдарламасын жоспарлау семинарлары; ғылыми-зерттеу жұмыстарына байланысты семинарлар мұғалімдердің жұмысын өзгерту. Сонымен қатар, олар физиканың нақты мазмұны бойынша дидактикалық жоспарлау дағдыларын және университет пен мектеп арасындағы қалыптастырушы көшбасшылық пен ынтымақтастық дағдыларын дамытады.

Әдебиеттер

1. Физиканы оқыту теориясы мен әдістемелік негіздері [Мәтін] : [оқу құралы] / Б. Е. Акитай. – Алматы : Альманах, 2017. - 236 б.
2. L. N. Bobrovskaya, E. V. Danilchuk, N. Y. Kulikova, Informatics and education 2013(2), 76–78.
3. N. Y. Kulikova, “Training Course ‘Development of electronic educational resources’,” in Proceedings of the III All-Russian Scientific and Practical Conference “Information Technologies in Education XXI century” Moscow, 2013 (MEPhI Publishing, Moscow, 2013), pp. 279–283.

4. A. A. Leontyev, Psychological Journal 22(4), 8–9 (2001). 10. L. M. Monastirskij, Physics. Typical errors and complex themes on the exam-EGE (Part C): a technique, tutorial, error analysis: teaching aid (Legion, Rostov-on-Don, 2013).

5. Педагогиканы цифрлық дәуірде қайта зерделеу. ХХІ ғасырдағы оқыту дизайны. / Элен Битэм, Рона Шарп 2019

ӘӨЖ

“ТҮЗДАР ГИДРОЛИЗІ” ТАҚЫРЫБЫН ОҚЫТУДА “CASE STUDY” ӘДІСІН ҚОЛДАНУ

Адина А.Н., Чимкатова Н.М. 1504-19а тобының 4 курс студенттері,

Мәдібекова Ғ.М. х.ғ.қ. доцент

Оңтүстік Қазақстан Мемлекеттік Педагогикалық университеті, Шымкент, Қазақстан

Резюме

В статье рассматриваются особенности использования метода Case Study, с использованием метода интерактивного преподавания предмета «Гидролиз солей» в школе. В общем образовании полное понимание учащимися темы обсуждается посредством эффективного использования метода тематического исследования. По критерию определяется и оценивается уровень образования студентов.

Summary

The article discusses the features of using the Case Study method, using the method of interactive teaching of the subject "Salt hydrolysis" at school. In general education, students' full understanding of a topic is discussed through the effective use of the case study method. According to the criterion, the level of education of students is determined and evaluated.

Кейс технологиясы нақты мәселелер мен міндеттерді шешуге негізделген, білім беру технологияларының, оқу әдістері мен тәсілдерінің тобын білдіреді. Бұл әдіс бойынша студенттер оқытушылардан кейс алады және соның көмегімен мәселені шешу жолын анықтайды. Кейс әдісінде әртүрлі оқыту тәсілдерін кіріктіру мүмкіншілігі 1 кестеде көрсетілген.

Кесте 1. Кейс әдісінде қолдануға болатын тәсілдер [1]

Тәсілдер	қолданылатын ролі
модельдеу	жағдайдың моделін құру
жүйелік талдау	жағдайды жүйелі түрде ұсыну және талдау
проблемалық әдіс	проблема ұсыну
жіктеу	тақырыптың мәнін ашу, тізім жасау
ойын	кейіпкерлердің мінез-құлқының нұсқаларын ұсыну
миға шабуыл	идеялардың туындауы
пікірталас	мәселе туралы көзқарас және олардың шешу жолдарын анықтау

Сабақ барысында тек дәстүрлі әдісті қолдану оқушыларды жалықтырады және тақырыпты толық түсіну қиындық тудырады, сондықтан интерактивті әдістер қолданылады [2]. Әртүрлі әдістерді қолдана отырып өткен сабақта оқу процесі білім алушылармен бірлесе жүргізілді.

Кейс әдісімен жұмыс істеу барысында оқытушы мен оқушы арасында бірлескен шығармашылық негізінде белсенділік байқалады [3]. Оқытушы тақырыпқа сәйкес мәселелер ұсынады, ал білім алушылар өздігінен ізденіп жауабын табады. Зерттеу барысында талдауға негіз болған тақырыптардың бірі тұздар гидролизі. Сабақ барысында дәріс сабағының теориялық материалдары зертханалық жұмыс жүргізумен ұштастырылды.

Алдымен оқушыларға проблемалық сұрақ қойылады. «Неге тұздардың судағы ерітінделері әртүрлі ортаны көрсетеді?»

Оқушылар өз ойларын жауап түрінде нақтылады.

1. Гидролиз дегеніміз – тұз бен судың әрекеттесуі. Тұздар негіз бен қышқыл әрекеттескенде түзіледі, яғни олар бейтарап ортаны көрсетеді.
2. Тұз да су да бейтарап болғандықтан, екеуі бір бірімен әрекеттескенде ешқандай өзгеріс байқалмайды.
3. Тұздың құрамындағы элементтердің күшті немесе әлсіз екендігіне байланысты әртүрлі болуы мүмкін.

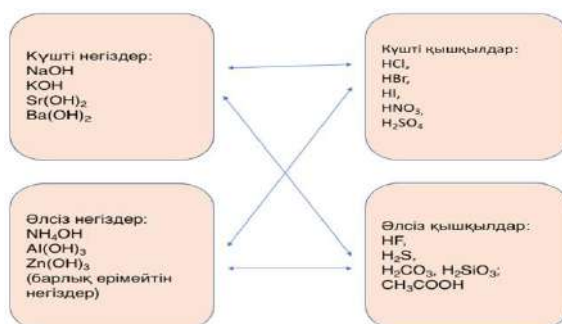
Оқушылар өз жауаптарын талқылап болған соң оқытушы демонстрациялық жұмыс көрсетеді. Жұмыста 6 түрлі тұз көрсетіледі. Олар: CH_3COONa , Na_2CO_3 , NH_4Cl , SnCl_2 , NaCl , $\text{CH}_3\text{COONH}_3$ тұздары. Берілген тұздар ерітіндісінің универсалды индикатор қағазымен сутектік көрсеткіші анықталды (1-сурет).

Сурет 1.



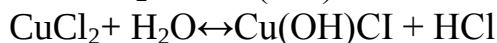
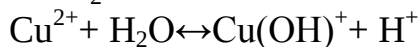
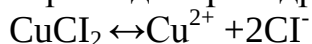
Оқытушы білім алушылардан тұздардың гидролизі барысында әртүрлі орта түзілу себебін нақты көрсетуін ұсынды. Көмек ретінде мұғалім оқушыларға күшті және әлсіз тұздардың кестесін презентациядан көрсетеді (2-кесте). Мұғалім оқушылардан кестеге қарап бір бірімен әрекеттесіп, гидролизге түсетін тұз түзілу теңдеулерін дәптерлеріне жазуға тапсырма берді.

Кесте 2. Тұз түзілу кестесі



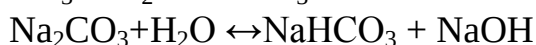
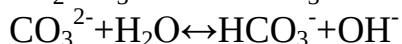
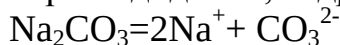
Алған мәліметтерге сәйкес оқушылар алған нәтижелерін жұмыс дәптерлеріне түсірді.

1. Күшті қышқыл мен әлсіз негізден түзілетін тұздар. Қышқылдық ортаны көрсетеді. Тұз гидролизге ұшырайды.

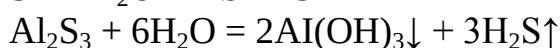
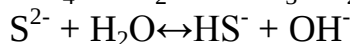
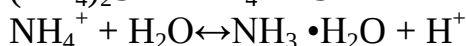
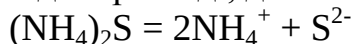


2. Күшті қышқыл мен күшті негізден түзілген тұздар. Индикатор түсі өзгермеді, демек бейтарап ортаға жатады, тұз гидролизге ұшырамайды.

3. Әлсіз қышқыл мен күшті негізден түзілген тұздар. Сілтілік ортаны көрсетеді демек, гидролизге ұшырады.



4. Әлсіз негіз бен әлсіз қышқылдан түзілген тұздарда индикатор түсінің өзгергені әлсін әлсін байқалады. Оның сутектік көрсеткіші шамамен 6 және 8 ді көрсетеді, демек гидролизге ұшырап тұр.

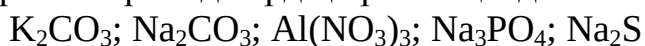


5. 3 түрлі тұз гидролизге ұшырайды, тек күшті негіз бен күшті қышқыл тұзы ғана ұшырамайды.

Сабақты бекіту мақсатында мұғалім оқушыларға жеке тест тапсырмаларын таратты.

Тест тапсырмалары:

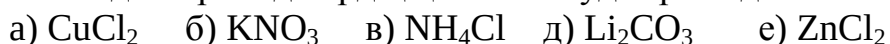
1. Берілген ерітінділердің ортасы қандай?



2. Берілген тұздардың қайсысы гидролизге ұшырайды, сулы ерітіндідегі ортасы қандай?



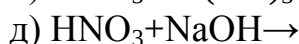
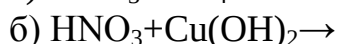
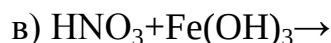
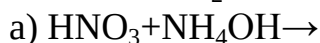
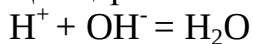
3. Төмендегі ерітінділердің қайсысы суда ерігенде сілтілік орта көрсетеді?



4. Алюминий сульфаты сулы ерітіндісінің ортасы қандай?

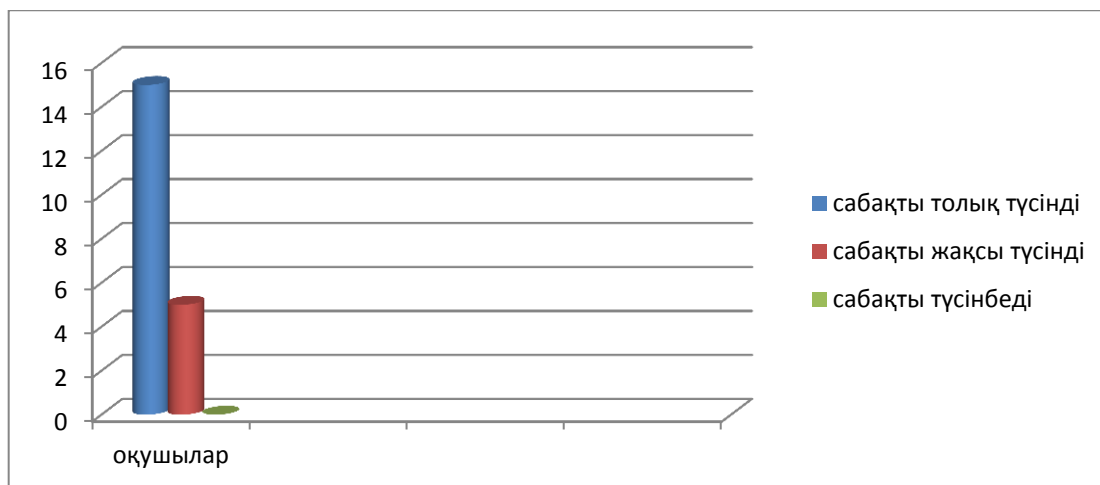


5. Қысқартылған иондық теңдеу қайсы реакцияға сәйкес келеді?



Сабақ соңында мұғалім оқушылардың жаңа тақырыпты түсінгендіктеріне қарай бағалап, диаграммаға түсірді (3-кесте).

Кесте 3. Бағалау диаграммасы



Бағалау нәтижелерін талдай келе сабақ тақырыбын толық түсінген, сұрақтарға, тест таспырмаларына дұрыс жауап берген оқушылардың саны 75% құрады.

Қорытынды. «Тұздар гидролизі» тақырыбын оқытуда қолданылған “case study” әдісінің тиімділігі анықталды. Бұл әдісте проблемалық сұрақ, жіктеу, бағалау тәсілдері ұтымды қолданылды. Білім алушылардың сабақты толық түсінгендігі байқалды. Интерактивті оқыту әдістерін химия сабағында қолдану білімнің тиімділігін арттырады, білім алушылардың кәсіби дағдыларын қалыптастыруға үлкен әсерін тигізеді.

Әдебиеттер:

1. Туркменбаев А.Б. Оқу үрдісіндегі заманауи білім беру технологиялары, Алматы, 2021ж. Б 201
2. Sarah Lewthwaite, Case Studies in Research methods pedagogy. University of Southampton, NCRM journal. 2021y.
3. Сапакова А.Қ., Ахметова А.Б. Жалпы және бейорганикалық химия пәнін оқытуда «Кейс стади» әдісін қолдану. Торайғыров университетінің хабаршысы, Педагогика сериясы, №2 , 2022ж, 144 б.

ӘОЖ 37.1174

ҒЫЛЫМИ ЗЕРТТЕУ ЖҰМЫСЫ АРҚЫЛЫ ОҚУШЫЛАРДЫҢ ХИМИЯҒА ҚЫЗЫҒУШЫЛЫҒЫН АРТТЫРУ

Үсен Әсем- 1 курс магистрі, Битемирова А.Е. - х.ғ.к., доцент

Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті, Шымкент қаласы

Резюме

В данной статье говорится о важности повышения интереса учеников к химии посредством научно-исследовательской работы. Цель исследования определить преимущества проведения научной работы по обучению учеников по предмету химии. Через научную работу учеников по теме химии можно применить теоретические знания студентов на практике, сформировать у них любознательность и креативность как молодых ученых, побудить их к дальнейшему изучению химии. Создавая практические эксперименты, повышается уровень знаний учащихся и у них формируются дополнительные навыки и открываются пути к новым возможностям в будущем. Одним из преимуществ научной работы является то что приведет учеников к самостоятельной деятельности.

Summary

This article about the importance of increasing students' interest in chemistry through research work. The purpose of the study is to determine the benefits of conducting scientific work on teaching students in the subject of chemistry. Through the scientific work of students on the topic of chemistry, it is possible to apply the theoretical knowledge of students in practice, to form their curiosity and creativity as young scientists, to encourage them to further study chemistry. By creating practical experiments, the level of knowledge of students increases and they form additional skills and open the way to new opportunities in the future. One of the advantages of scientific work is that it will lead students to independent activity.

Кез келген мемлекеттің экономикалық және саяси жағдайының қарқынды дамып отыруы сол мемлекеттің білім дәрежесі мен кәсіптік шеберлігімен тікелей байланысты. Мемлекеттің білім дәрежесінің жоғары болуы қоғамның алға қарай жылжуына, сол мемлекеттің алға қойған болашақ қадамдарының нақты және саналы болуына ықпал етеді. Еліміздің «Білім туралы» заңында «Білім жүйесінің басты міндеті – ұлттық және жалпы адамзаттық құндылықтар, ғылым мен практика жетістіктері негізінде жеке адамды қалыптастыруға және кәсіби шыңдауға бағытталған білім алу үшін қажетті жағдайлар жасау, оқытудың жаңа технологияларын енгізу, білім беруді ақпараттандыру, халықаралық ғаламдық коммуникациялық желілерге шығу» деп міндеттер айқын көрсетілген[1].

Айтылып отырған білім беру жүйесінің міндеттерін жүзеге асырушы, білім мен білімді алушы арасындағы көпірді қалыптастырушы тұлға – мұғалім. Мен, болашақ химия пәнінің мұғалімі ретінде оқушылардың химия пәнінен білім алуға деген қызығушылығы мен химияны тереңірек зерттеуге деген ынтасының болуы, химияны күнделікті өмірмен байланыстырып отырудың нәтижесінде болады деп ойлаймын. Оқушылар үшін химия пәні тек теориялық білім беретін пән негізінде емес, сондай –ақ практикалық тұрғыда күнделікті өмірде қолданып жүрген заттардың өзі химияның бір бөлшегі ретінде қарастырылуы қажет. Осы орайда, оқушылардың айналасындағы химияны танып білуге, толықтай зерттеуге әсер ететін жағдай – оқушылардың ізденіп ғылыми жұмыстармен айналысуы. Ресейдегі ғылыми педагогиканың негізін салушы К.Д.Ушинский «Оқушы білімді өз бетімен жұмыс жасай білгенде ғана тиянақты игереді. Егер білім алу барысында ешқандай өз бетімен жұмыс жасау қабілетін танытпаса, алған білімі тез ұмытылып,оны қолдана алмайды»[2] деп келтіргендей, химиядан тек теория жүзінде бекітілген білім оқушы жадында ұзақ сақталмайды. Оқушылардың деңгейіне сай, өздеріне ұнайтын тақырып аясында өздігінен ғылыми жұмыс жүргізу арқылы оқушыларды химия пәніне қызықтыруға болады.Осы кезекте, оқушылардың өз бетінше ізденушілік, шығармашылық қабілеттері мен зерттелінетін ақпараттарды талдай білуі мен нақты сұрақтар қоя алу қасиеттерін қалыптастыру үрдісі өте маңызды. Яғни, оқушыларға ғылыми зерттеу жұмысын жүргізуді үйреткенде мұғалім назар аударуы қажет :

1. Оқушылардың өздігінен таңдаған тақырып болуы және тақырып аясында оқушылардың идеясы мен ұсынысының болуы;
2. Оқушылардың мұғаліммен зерттеу процесін сатылы түрде ұйымдастыруы;

3. Тақырыпты жан- жақты зерттеу, әр түрлі ақпараттарды салыстыра білуді үйрету;
4. Оқушыларды зерттеу кезеңдерін айқындауға, дұрыс сұрақ қоя білуге дағдыландыру;
5. Оқушыларға эксперименттік бөлімде сақтық ережелерімен таныстыру, оларды қадағалау, лабораториялық жұмыстарды бірге жасау;
6. Оқушыларға зерттеу кезінде күнделікті анализ жасап, қорытындылауды үйрету;
7. Әр түрлі шығармашылық жаттығулар мен химия есептерін бере отырып, жан-жақты болуға тәрбиелеу;
8. Ой –пікірмен бөлісіп, қолдау көрсетіп, жетістігін бағалау;
9. Оқушылардың өз жұмысын бағалауы;
10. Оқушылардың өзінің тақырыбын тыңдарманға түсіндіріп бере алу қабілетін қалыптастыру

Химия пәні оқушылар үшін мектеп қабырғасынан қиын пән ретінде көрінгенімен, оқушылар жас ғалымдар сияқты зерттей келе химияның өте қызықты пән екеніне көз жеткізеді. Мәселен, пияздың құрамында күкірт деген зат бар, ол адамның көз жасына себеп болады. Осы орайда оқушы күкірттің химиялық қасиетін, оның адам ағзасына тигізетін әсерін және басқа да заттар құрамындағы элементтер қасиеттері жайлы қызыға өз бетінше ақпарат жинап, ізденуге тырысады. «Таза заттар мен қоспалар» тақырыбы аясында заттарды қоспалардан тазартудың әртүрлі тәсілдерін іздеп ақпарат жинайды. Ғылыми ақпараттарды оқи отырып, «Қалай? Қандай реакция негізінде?» деген сұрақтарды қоя алады. Мұғаліммен, сыныптастарымен осы тақырып аясында ақпарат алмасады. Заттардың қасиетін зерттеп, олардың өзгеруін өздігінен зерттеу арқылы, эксперименттік есептерді шешуді үйренеді. Ғылыми ізденістер оқушыларды шығармашыл, төзімді, анализ жасаушы тұлға ретінде қалыптастыруға негізгі себеп болады. Ең бастысы ғылыми жұмыс жүргізу арқылы оқушылар химияның қиын емес екенін түсінеді, химия пәнін оқуға деген қызығушылығы мен ынтасы артады.

Оқушылардың химиядан тақырып аясында жүргізетін ғылыми жұмыстары арқылы оқушылардың теориялық білімдерін практика жүзінде жүзеге асыруға, оларды жас ғалым ретінде ізденімпаздық, шығармашылық қабілетін қалыптастырып, химияны әрі қарай оқуға ынталандыруға болады. Сондай-ақ химия пәнін түсінікті, әрі қызықты пән ету мұғалімнің оқушылармен ғылыми жұмыс кезінде әрдайым ақпарат алмасып, пікірімен бөлісіп, қолдау көрсету арқылы жүзеге асырылады. Оқушылардың химия пәнінен ғылыми зерттеу жұмыстармен айналысуы, ізденушілік қасиеті оларды химияны тереңірек түсінуге, химиялық білім, зерттеушілік дағдылар мен бақылау, салыстыру әдеттерін қалыптастырады. Эксперименттік тәжірибелер жасату арқылы оқушылардың білім деңгейі артады, қосымша дағдыларды қалыптастырып, келешекте жаңа мүмкіндіктерге жол ашады. Оқушылар тақырыпты оңай түсініп, химиялық есептерді өз бетінше шығаруға дағдыланады. Ғылыми жұмыс

жасаудың артықшылықтарының бірі – оқушыларды өз бетінше әрекет жасауға бейімдейді. Химия пәнін оқытуда ғылыми жұмыс жүргізудің ерекшелігі – оқушылардың сапалы әрі үздіксіз білім алып, теория мен практикалық білім арасындағы байланысты қалыптастыруы. Ғылыми ізденіс әрекеті арқылы оқушылар білім сапасын жаңа деңгейге көтеріп, олардың қызығушылығы мен ынтасы қалыптасып, химиядан оқу үлгерімі артады.

Әдебиеттер

1. «Білім туралы» 2007 жылғы 27 шілдедегі № 319-III Қазақстан Республикасының Заңы (2022.01.09. берілген өзгерістер мен толықтыруларымен)
2. «ПЕДАГОГИКА АФОРИЗМДЕР МЕН МАҚАЛДАРДА» 3-ші басылым, кеңейтілген және өңделген, Минск 2013ж
3. Махмұтова М.И. Қазіргі сабақ және оны ұйымдастыру жолдары – «Таным» -2006
4. Бельфер М. Оқушылардың ғылыми-зерттеу жұмыстары туралы бірер сөз // М.Бельфер // Бірінші қыркүйек -2006 №17 13-15б.
5. «Химия мектепте» журналы №1-3, 2015ж
6. Сергеев И.С. Оқушылардың жобалық іс-әрекетін қалай ұйымдастыруға болады: оқу орындарының қызметкерлеріне арналған практикалық нұсқаулық. - М., АРҚТИ, 2003 ж
7. Химиядан сабақ-зерттеу инновациялық технологиялардың бір түрі ретінде: Королева О.Б. <http://festival.1september.ru/articles/612678/>

ӘӨЖ 378.147:372.854

МЕДИЦИНА СТУДЕНТТЕРІНЕ ХИМИЯ ПӘНІН ОҚЫТУДА МӘСЕЛЕЛІК-БАҒДАРЛЫ ОҚЫТУ ӘДІСТЕРІ

Дильдабекова Л.А.- пед.ғ.к., доцент м.а., аға оқытушы Рысымбетова Ж.К.,
Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы
химия пәнінің мұғалімі Серимбетова К.М
Техникалық лицей
Шымкент, Қазақстан

Резюме

В данной статье говорится об эффективности применения проблемно-ориентированные методов обучения при изучении химии. Решение проблемных вопросов, выдвижение гипотез и их обоснование активизируют мыслительную деятельность обучающихся, стимулируют их к получению знаний.

Summary

This article says about the effectiveness of problem-search training methods in the study of inorganic chemistry. The decision of problem questions, the hypotheses and their rationale activate mental activity of students, stimulate them to acquire knowledge.

Мәселелік-бағдарлы оқыту – бұл өмірлік мәселелердің шешімін табуға негізделген оқыту тәсілі. Оқу процесіне қатысушылар практикалық тапсырманы, зерттелетін объект туралы білімді меңгермей тұрып алады. Берілген мәселені шешу үшін қатысушылар бірлесіп жұмыс істей отырып, мәселені талдайды, ой бөліседі, гипотеза жасайды, қосымша ақпаратты зерттейді және оңтайлы

шешімдерді таңдайды. Жаңа білім мен дағдыларды меңгеру нұсқаларды іздеу және шешім қабылдау процесінде жүзеге асады. Сабақта білімді меңгерудің дәстүрлі тәсілінен айырмашылығы, яғни тәжірибеден оқшауланғанда, мәселелік оқыту білім алушыларды саналы шешім қабылдау және белгілі бір нәтижеге жету қажет болатын нақты жағдайға бағыттайды. Мәселелік оқыту барысында мәселелік әдістер қолданылады. Мәселелік -бағдарлы оқыту әдістерін қолдану кезінде мұғалім келесі әдіс-тәсілдерді қолданады: мәселелік жағдайды жасайды (сұрақтар қояды, тапсырма немесе эксперименттік тапсырма ұсынады), мәселелік жағдайды шешудің мүмкін тәсілдерін ұжымдық талқылауды ұйымдастырады, берілген тапсырманың дұрыстығын растайды, қорытынды жасайды, дайын мәселелік тапсырманы алға қояды. Тыңдаушылар алдыңғы тәжірибе мен білімге сүйене отырып, мәселелік жағдайды шешу жолдары туралы болжам жасайды, бұрын алған білімдерін қорытады, құбылыстардың себептерін анықтайды, олардың шығу тегін түсіндіреді, мәселелік жағдайды шешудің ең ұтымды нұсқасын таңдайды.

Білім беру оқушы тұлғасын жан-жақты дамытуға, кәсіптік бағдарлауға, студенттерді мәселелік оқытуға тарту арқылы химиялық пәндерді белсенді және шығармашылықпен меңгеруге бағытталуы керек. Болашақ мамандарға химия сабағында мәселелік жағдаяттарды пайдалану негізгі ұғымдар мен заңдылықтарды меңгеру процесін болашақта таным құралына айналатындай етіп ұйымдастыруға мүмкіндік береді [1].

«Бейэлектролит ерітінділердің коллигативтік қасиеттері» тақырыбын оқу кезінде тыңдаушылардың болашақ мамандығына барынша бағытталған мәселелік жағдайлардың элементтері пайдаланылды [2].

Мәселелік сипаттағы сұрақтар қалыптастырылды: 1. Белгілі бір жалпылау жасау үшін өз бетінше ой елегінен өткізуді қажет ететін сызбалар мен диаграммалар тізбегі түрінде белгілі бір оқу жағдайы бейнеленген көрнекі құрал көрсетіледі. Екі түрлі өсімдік күйі бар слайд. Сіз қандай құбылысты байқап отырсыз? Мұны қалай түсіндіруге болады?

2. Қандай препараттар гемолиз, плазмолиз құбылыстарын болдырмайды?

3. Емдік мақсатта қанға, бұлшықет тініне, жұлын арнасына және т.б. ерітінділерді енгізгенде, бұл процедура «осмостық қақтығысқа» әкелмейтінін есте сақтау керек пе? Қандай шешімдерді қолдану «осмостық қақтығысқа» әкелмейді?

4. Медицинада жараларды іріңнен тазарту үшін белгілі бір концентрациядағы ерітіндімен суланған дәке таңғыштары қолданылады. Бұл мақсаттар үшін қандай ерітінді қолданылады?

Қойылған сұрақтарға жауап іздей отырып, білім алушылар өз бетінше ой қорытуға, талдауға, салыстыруға, қорытынды жасауға үйренеді, нәтижесінде өз бетімен жұмыс істеудің дағдылары қалыптасады.

Болжамдар жасау және гипотезаны дәлелдеу:

Алғашқы екі проблемалық мәселеге алға қойылған сенімді гипотеза: Байқалатын құбылыстар осмос, тургор, плазмолиз және гемолиз процестерімен түсіндіріледі. Гипотезаны негіздеу: Судың жеткіліксіз мөлшерімен жасушаішілік және жасушадан тыс тепе-теңдік бұзылады, бұл тургордың бұзылуына әкеледі.

Үшінші проблемалық мәселе бойынша алға қойылған сенімді гипотеза: дәке таңғыштарын гипертониялық ерітіндімен, мысалы, 10% натрий хлоридінің ерітіндісімен сулау керек Гипотезаны негіздеу: Басқа ерітіндімен салыстырғанда осмостық қысымы жоғары ерітінді гипертониялық деп аталады. Жасушаны гипертониялық ерітіндіге салғанда плазмолиз құбылысы байқалады.

Төртінші мәселелік мәселе бойынша алға қойылған сенімді гипотеза: Қан қысымына изотоникалық ерітінділер осмостық соқтығысуға әкелмейді, яғни 0,9% натрий хлориді ерітіндісі, 4,5-5% глюкоза ерітіндісі Гипотезаны негіздеу: Бұрынғы білімдер негізінде, біз жауапты негіздейміз : 0,9% натрий хлоридінің ерітіндісі тиісті молярлыққа ие (әрекетті орындау: бір концентрациядан екіншісіне өту). Молярлықты біле отырып, ерітіндінің осмостық қысымын табамыз, жауабын салыстыра отырып, оның қан қысымына изотоникалық екенін дәлелдейді. Білім алушылар есептеу есептерін пайдалана отырып, өз гипотезаларының сенімділігін дәлелдейді.

Студенттерге медицинада қолданылатын дәрілер ұсынылды: натрий хлориді ерітінділері 0,45%, 0,9%, 10%; глюкоза ерітінділері 5% және 40%; және теңіз суы. Ерітінділердің коллигативті қасиеттері туралы білімдерін пайдалана отырып, олар жауаптарды негіздеу керек. Жоғарыда аталған препараттарға эритроцит жасушаларын орналастырғанда қандай құбылыс байқалады? Әрі қарай есептеу есептерінің көмегімен олар өз жауаптарының дұрыстығын дәлелдейді. Мәселелік-бағдарлы оқыту әдісін жүзеге асыру бойынша жұмысымызда барлық мүмкін болатын ақпараттық ресурстар: мультимедиа, интернет, интерактивті тапсырмалар, интерактивті тақта, көрнекі құрал ретінде слайд-презентациялар қолданылды. Эксперименттік топтарда сабақ мәселелік-бағдарлы оқыту әдісінің элементтерін қолдану арқылы, ал бақылау топтарында дәстүрлі түрде жүргізілді. Мәселелік оқыту әдістерінің тиімділігін тексеру мақсатында оқыту эксперименті жүргізілді. Мәселелік-бағдарлы оқыту әдістерін қолдана отырып, эксперименттік топтарда химияны оқу тиімділігін арттыруды анықтау міндеті шешілді. Мәселелік-бағдарлы оқыту әдістерінің тиімділігі «Жалпы медицина» мамандығының 1 курс студенттерінің білімін бақылау нәтижелерін салыстыру арқылы бағаланды. Баллдық-рейтингтік жүйе бойынша орташа балл бақылау топтарында 74,3, эксперимент топтарында 80,2 болды. Білім деңгейін бағалау коэффициентін есептеу үшін келесі формула пайдаланылды: $K_{бдб} = K_{поэ} / K_{д} = 80,2 / 74,3 = 1,08$

Мұндағы, $K_{поэ}$ – проблемалық оқыту әдістерін қолдану арқылы алынған топтық балл; $K_{т}$ – дәстүрлі білім беру жүйесінде алынған топқа арналған баға. Білім деңгейін бағалау коэффициенті $K_{бдб}$ -1,08 болды. $K_{бдб} > 1$ шарты орындалғанда, ол сәйкес келеді. Біздің құндылықтарымыз ұсынылған әдістің тиімділігін растайды.

Педагогикалық эксперимент нәтижелерін талдау Медицина мамандығының бірінші курс студенттерінің химиядан білім сапасын арттыруда мәселелік-бағдарлы оқыту әдістерін қолдану тиімді деген қорытынды жасауға мүмкіндік береді. Эксперименттік топтың жақсы нәтижеге жетуі мәселелік оқыту әдісін

қолданудың тиімділігін, яғни оқыту әдістері мен құралдарының жаңа мүмкіндіктерін айтады.

Мәселелік-бағдарлы оқыту әдістемесі қатысушылардан нақты әлемде маңызды қадамдардан өтуді талап етеді. Шешімдерді іздестіру барысында студенттер жұмыста және өмірде өздеріне пайдалы болатын білім мен дағдыларға ие болады.

ӘДЕБИЕТТЕР

1. Волкова С.А. Пустовит С.О. Формирование экспериментальных умений по химии на основе проблемного обучения // Вестник Калужского университета. -2009, №3, -с.39-45.
2. Агафонова И.П. Методика проблемно-интегрированного обучения химическим дисциплинам студентов – будущих фармацевтов. Автореферат. Казань, 2014

ӘӨЖ

АТОМ ОРБИТАЛЬДАРЫНЫҢ ГИБРИДТЕНУ ТАҚЫРЫБЫНА STEM ТЕХНОЛОГИЯСЫН ҚОЛДАНУ

Рахматулла М.Д. – 1507-10а тобының студенті

Тынабек Б.Ғ., Арзимат А. – 1504-10а тобының студенттері

Ғылыми жетекшісі: х.ғ.к. Шағраева Б.Б.

Оңтүстік Қазақстан Мемлекеттік Педагогикалық Университеті,
Қазақстан, Шымкент қ.,

Резюме

В статье показано назначение и преимущества STEM технологии. Кроме того, STEM технологии использовались по теме «Гибридизации атомных орбиталей»

Summary

The article shows the purpose and advantages of STEAM technology. In addition, STEM technologies were used on the topic of "Hybridization of atomic orbitals"

STEM (science, technology, engineering and mathematics) - оқытудың біріктірілген тәсілі. Яғни, бұл тәсіл аясында академиялық ғылыми-техникалық тұжырымдамалар шынайы өмір контекстінде зерттеледі. "STEM" аббревиатурасын алғаш рет американдық бактериолог Р.Колуэлл 1990 жылдары ұсынған. STEM аббревиатурасы 2001 жылы АҚШ-тың Ұлттық ғылым қорының (АҚШ үкіметі жанындағы тәуелсіз агенттік, медицинадан басқа ғылымның барлық салаларында фундаменталды зерттеулер мен білім беруді ұсынатын) ғалымдары білім беру және кәсіптік салалардағы тенденцияны белгілеу үшін ұсынылған.^[1]

STEM технологиясын оқыту процесінде қолданудың негізгі мақсаты: мектептегі оқушыларға беріліп жатқан теориялық білімді беріп қана қоймай, сонымен қатар жоғарыда аталған төрт негізгі саланың бір мезгілде қолданылуы. Оқушылардың білу және істей алу қабілеттерін өнертапқыш шешімдер, зерттеушілік қызметтер және тәжірибелік форматтарда көрсету. Сонымен қатар МЕКТЕП – ҚОҒАМ – ЖҰМЫС – ӘЛЕМ байланысын орнатуда, яғни болашақта бәсекеге қабілетті ұрпақ даярлауда STEM технологияларын жаппай пайдалану.

STEM технологиясының артықшылықтары:

- сыни тұрғыдан ойлау;
- ғылыми-техникалық білімді күнделікті өмірде пайдалану;
- белсенді қарым-қатынас құру және командамен жұмыс жасау;
- техникалық пәндерге қызығушылықты арттыру;
- жобаларға креативті және жаңашыл көзқарас;
- оқу мен карьераның ұштасуы.^[2]

Елбасы Н.Ә.Назарбаевтың мынадай сөзі бар: «Қазіргі кезде цифрлық технологияның жедел дамуы мен адам қызметінің барлық саласын цифрландырудың жылдам дамуымен байланысты STEM білім беру маңызды және өзекті мәселе, білім беру жүйесінің барлық деңгейлерінде ерекше назар аударуды талап етеді».

Осыған орай, Елбасының бастамасымен Қазақстан Республикасында білім беру саласына STEM технология енгізудің 2016-2019 жылдар аралығында жүзеге асырылған бағдарлама енгізілді. Бағдарламаның мақсаты: мұғалімдерді STEM технологиясы негізінде қайта даярланып, білімі мен білігін арттыру, сонымен қатар STEM мұғалімдерін даярлау. Осы мақсатта «Мектептегі мұғалім көшбасшылығы» Қазақстан Республикасы педагог қызметкерлерінің біліктілігін арттыру бағдарламасы жүргізілді. Бағдарлама уақыты 1 ай көлемінде жүргізілді, сонымен қатар мұғалімдерге «Мұғалімге арналған нұсқаулық» атты кітап құрастырылып, бағдарлама негізінде мұғалімдер қолданды (1-сурет).



1-сурет. «Мұғалімге арналған нұсқаулық»

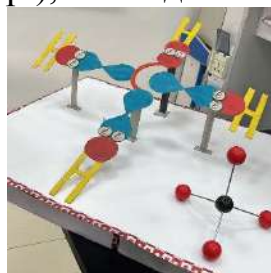
Қазіргі уақытта STEM технологиялары білім беру саласы бойынша толық қолданысқа енгізілген жоқ. Әсіресе, мектептегі химия пәні бойынша қолданыс аясының тар болуы негізгі проблема болып отыр. Осы мәселе аясында химия пәнін оқытудағы STEM технологиясын қолданудың артықшылықтары мен маңыздылығы талқыланды. Жұмыс барысында органикалық химия пәні бойынша: «Атом орбитальдарының гибридтенуі» тақырыбында STEM технологиясын қолдану арқылы тәжірибелік жұмыстар жасалып, жоба қорғалды.

Жоба барысында метан (CH_4) молекуласының құрылымдық формуласын және сутек (H_2) пен көміртек (C) атомдарының атомдық құрылысы және осы атом орбитальдарының гибридтену жолдары туралы STEM технологияларын пайдалану арқылы демонстрациялық жұмыстар жүргізілді. Атап айтқанда, сутек

және көміртек атомдарының құрылыстары мен гибридтену жолын түсіндіру мақсатында макет жасалынып (2: а),ә)-суреттері), 3D моделі көрсетілді (3-сурет).



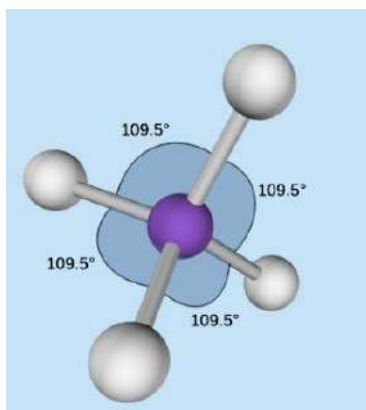
а)



ә)

2: а)-сурет. Көміртек және сутек атомдарының атом құрылыс макеті

ә)-сурет. атом орбитальдарының гибридтенуінің макеті



3-сурет. sp^3 орбиталының 3D моделі

Қорытындылай келе, жобаны жасай отырып, STEM технологиясының ерекшеліктері белгілі болды. STEM технологиясын мектеп бағдарламасына енгізу арқылы қандай жетістіктерге қол жеткізуге болатындығы көрсетілді. STEM технологияларының Қазақстанға қалай келгендігі, сонымен қатар оқыту бағдарламасына қандай өзгерістер енгендігі жайлы баяндама жасалынды. STEM технологиясын химия пәнінде қандай жолдар арқылы қодануға болатындығын демонстрация негізінде таныстырылды. STEM технологиясын оқыту процесінде қалай дамытуға болатындығы талқыланды.

Әдебиеттер:

1. <https://www.education.wa.edu.au/what-is-stem>
2. <https://kk.wikipedia.org/wiki/STEM>

ОҚУШЫЛАРДЫҢ ХИМИЯЛЫҚ ҚҰЗІРЕТТІЛІГІН ҚАЛЫПТАСТЫРУДАҒЫ ЭКСПЕРИМЕНТТІҢ РӨЛІ

Әмірбек А.- 2 курс магистранты, Битемирова А.Е. - х.ғ.к., доцент
Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті, Шымкент қаласы

Резюме

В статье представлены выводы о роли эксперимента в формировании химической компетентности учащихся. Кроме того, говорят, что химические эксперименты делают химию интересной для учащихся. Уточнен вывод об эффективности эксперимента в формировании химической компетентности на примере практической работы по теме «Получение этилена и изучение его свойств».

Summary

The article presents conclusions about the role of the experiment in the formation of students' chemical competence. In addition, chemistry experiments are said to make chemistry interesting for students. The conclusion about the effectiveness of the experiment in the formation of chemical competence has been clarified on the example of practical work on the topic "Obtaining ethylene and studying its properties".

Бүгінгі күні білім беруді модернизациялауға байланысты оқыту әр білімгердің белгілі бір білім мөлшерін игеруіне ғана емес, сонымен бірге оның жеке басын дамытуға, негізгі құзыреттіліктерді қалыптастыруға бағытталған. Құзыреттілік тәсіл оқушылардың білімін емес, өмірлік мәселелерді, әлеуметтік функцияларды, іс-әрекеттің практикалық дағдыларын шешу тәжірибесін ұсынады. Сабақтың әртүрлі кезеңдерінде орындалатын барлық практикалық тапсырмалар үш құзыреттілікті қалыптастыруға бағытталған: негізгі, пәнаралық және пәндік.

Мұның ішіндегі оқушының жадындағы ең күшті із қалдыратын -бұл өз қолымен саналы түрде жүргізетін химиялық тәжірибелер және ол өзі алған ақпарат. Ондай дейтініміз бұл жағдайда есте сақтаудың және ақыл-ой әрекетінің барлық түрлері есте сақтау процесіне енеді.

Жалпы әрбір тақырыптағы тапсырмаларды практикамен, өмірмен байланыстыру негізгі құзыреттердің қалыптасуына ықпал етеді.

Практикалық тапсырмаларға қойылатын негізгі талаптар:

1. Қол жетімділік.
2. Көрнекілік.
3. Тиімділік.
4. Пішіні мен мазмұны бойынша әртүрлілік, Өмірмен байланыс.
5. Көп деңгейлі (мүмкіндігінше).
6. Тәжірибелерді көрсетуге балалардың белсенді қатысуы.
7. Сабақта ұтымды негізделген қолдану.

Білім алушылардың білімін жетілдіру және кейбір іскерліктері мен дағдыларын дамытуда химиялық эксперименттің маңызы зор болатындығын М. В Ломоносовтың былайша тұжырымдауынан да байқауымызға болады:

"Химияны тәжірибенің өзін көрместен және химиялық реакцияларды жасамастан үйрену мүмкін емес" .

Бұл тұжырымнан химия экспериментсіз мүмкін емес екендігі шығады.

М. В. Ломоносовтың екінші бір жасаған маңызды сөзі: "Химия адам өмірінде кеңінен қолданылады" –яғни химия эксперименттік ғылым дейді.

Бұл тезис химияның өмірмен тығыз байланысты екенін, атап айтқанда химия – бұл өмір екенін айтады.

Ендігі мәселе химия пәнінің мұғалімі өз сабақтарында осы екі тезисті қалай біріктіреді.

Бір жағынан, оқушылар толыққанды химиялық экспериментке қатысуы керек, екінші жағынан, эксперимент оқушылар үшін жеке маңызды болуы керек.

Химиялық эксперимент оқытудың маңызды әдісі ретінде 19 ғасырдың 2 жартысында зерттеле бастады. Мектептегі Химиялық эксперимент әдістемесінің бастауында В. Н.Верховский, К. Я. Пармёнов,, Л. А. Цветков, В. С. Полосин және т. б. сияқты танымал әдіскер ғалымдар болды. Бұл ретте химиялық эксперименттің классификациясы және оның химия сабақтарында оқыту жүйесіндегі орны жан-жақты әзірленді.

Химия пәнінің мұғалімі оқушыларды химияны оқудың басынан бастап, 8-сыныптан бастап химиялық экспериментпен таныстыра бастауы қажет. Қазіргі таңда мектептерде мұғалім үшін көптеген бейне тәжірибелер бар болса да, экспериментті қолмен жасауға басымдық берілу керек.

Химиялық құзыреттілік қоршаған орта мен өз өмірі үшін қауіпсіз заттармен, материалдармен және процестермен сауатты жұмыс істеуді қамтиды. Химиялық құзыреттілікті қалыптастыруда эксперименттің әртүрлі түрлерін қолдануға болады: үй эксперименті, бейне демонстрациялар, зерттеу сипатындағы практикалық жұмыстар, олимпиадалық (эксперименттік) тапсырмалар. Химиялық эксперимент жүргізу кезінде қалыптасатын химиялық құзыреттердің төрт тобы бар: эксперименттік, коммуникативті, интеллектуалды, бақылау – бағалау.

Бір сабақты мысал ретінде алып қарастырайық

Практикалық жұмыс №1 "Этиленді алу және оның қасиеттерін зерттеу"

Мақсаты: Этилен алу, тотығу және жану қасиеттерін зерттеу [1]

Эксперименттік тапсырма.

Шығыс елінде бір хан өзінің бағбанына жасыл алмұртты бір түнде пісіруге бұйрық бергендігі туралы аңыз болды. Егер бағбан ол бұйрықты орындамаса, басынан айырылуы мүмкін болды. Бағбан алмұрт отырғызылған себетін өз бөлмесінің бұрышына қойып, хош иісті зат- ладанды жағып, қайғыра дұға ете бастайды. Бір керемет оқиға болды-таңертең алмұрт пісіп кетті!

Бұл ғажайыпты өсімдік химиясы мен физиологиясы тұрғысынан түсіндіруге бола ма? (Сұрақ)

Мақсат	Гипотеза	Шешу әдістері	Реакция теңдеуі, бақылаулар	Қорытынды

Жұмыс туралы жалпы қорытынды жасау қажет.

Эксперименттік тапсырманы қорғауы және тапсырманың шартына сәйкес гипотезаны растауы немесе жоққа шығаруы қажет.

№1 практикалық жұмысқа жауап үлгісі "Этилен алу және оның қасиеттерін зерттеу"

Мақсат	Гипотеза	Шешу әдістері	Реакция теңдеуі, бақылаулар	Қорытынды
Ладанның құрамында этилен бар зат екенін дәлелдеу, алкендердің қасиеттерін дәлелдейтін сапалық химиялық реакциялар жүргізу.	Егер хош иісті зат қыздырылған кезде алынған газ йод суының немесе калий перманганатының ерітіндісінің түсін өзгертсе, онда бұл алкен, қос байланысы бар зат, ал жемістердің пісетін қасиетіне сүйене отырып, этилен деп болжау керек.	1.Тапсырманы оқып, шарт бойынша мақсатты тұжырымдаңыз. 2.Гипотеза жасаныз (егер... ол болса, онда әйтпесе.) 3.Реакция теңдеулерін құрыңыз. 4.Гипотезаны эксперименттік растау. 5.Гипотезаны дәлелдейтін немесе жоққа шығаратын қорытынды жасаныз.	$C_2H_4 + J_2 = C_2H_4J_2$ $3C_2H_4 + 2KMnO_4 + 4H_2O = 3C_2H_4(OH)_2 + 2MnO_2 + 2KOH$	Ладан бөлігіндегі этиленнің құрамын дәлелдеу бойынша жүргізілген зерттеу негізінде біз этиленнің болуын дәлелдейтін бірқатар химиялық реакциялар жүргіздік

Химиялық эксперимент жүргізу кезінде жүйелік-белсенділік тәсілін мақсатты қолдану оқушыларға химия бойынша ҰБТ және емтихан құрамына кіретін эксперименттік тапсырмаларды орындауға мүмкіндік береді.

Оқушыларға сонымен бірге үйде тәжірибе жасауды ұсынуға болады. Үйдегі тәжірибелер мен бақылаулар - бұл мұғалімнің бақылауынсыз орындалатын қарапайым эксперименттер. Оларды жүргізу алған білімдерін, дағдыларын өз бетінше қолдануға үйретеді. Үйдегі тәжірибелердің нәтижелері сабақта талданады.

Мен өз зерттеулерім мен оның нәтижелерін М. В. Ломоносовтың "Мен бір тәжірибені тек қиялдан туындаған мың пікірден жоғары қоямын" деген сөздерімен тұжырымдағым келеді

Әдебиеттер

- Грандберг И.И. Практические работы и семинарские занятия по органической химии: Пособие для студ. вузов. 4-е изд., перераб. и доп. М.: Дрофа, 2011.352с.

ХИМИЯЛЫҚ ҰҒЫМДАРДЫ ДАМУДА ИЛЛЮСТРАЦИЯЛЫҚ МАТЕРИАЛДАРДЫ ПАЙДАЛАНУ

Керимбаева К.З.- доцент, Базарбаева Д.М. - магистрант, Төлегенова А.Б.- мұғалім
Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті, Шымкент қ., Қазақстан

Резюме

Последние годы тенденция снижения количества учебных часов на преподавание химии требует от ученых поиска новых методических решений, поэтому необходимо максимально использовать расширяющиеся возможности учебника, особенно его иллюстративного материала, в сочетании с новыми информационными технологиями и традиционными средствами обучения для повышения качества химического образования. Цель исследования - повышение эффективности обучения химии в седьмом классе путем использования иллюстративного материала школьного учебника при формировании и развитии химических понятий.

Summary

In recent years, the trend of reducing the number of teaching hours for teaching chemistry requires scientists to search for new methodological solutions, so it is necessary to make the most of the expanding capabilities of the textbook, especially its illustrative material, in combination with new information technologies and traditional teaching aids to improve the quality of chemistry education. The purpose of the study is to increase the effectiveness of teaching chemistry in the seventh grade by using the illustrative material of a school textbook in the formation and development of chemical concepts.

Бүгінгі күні Республикамызда білімденудің жаңартылған жүйесі енгізіліп, Қазақстандық білімдену жүйесі Блум таксаномиясы технологиясымен әлемдік білім беру кеңістігіне енуге бағыт алуда. Жаңа оқу жүйесін қабылдауымыздың басты мақсаты дамыған 30 елдің қатарына қосылу. Сонымен қатар білім алушылардың Қазақстандық Ж.О.О-нан алған дипломдары осы Блум таксаномиясына қол қойған елдерде жұмыс жасауға немесе білім мен тәжірибе алмасуға мүмкіндігі бар. Бұл Ел дамуына елеулі өзгеріс тудыратын бастама. Жаңа технологиялар білім берудің ескі қағидаларын жойып жаңа бастамалар оқу үрдісіне өзгерістер алып келеді. Бұл жаңа бастама Ж.О.О студент, магистрант, докторанттарына өз еркімен ізденісіне, шексіз білім алуына, өз қызығушылығына жақын пәндерді және сол пәннен беретін мұғалімдерді өзі тағдауына ерік береді.

Жаңа технологияға өту барысында біздің білім алушылар деңгейіне сай және университет мүмкіндігіне қарай өзгестер жасалынады, яғни Блум таксаномиясын немесе басқа да жаңа технологияларды дәл сол күйінде енгізбей өзіміздің деңгейге қарай ыңғайландырып өзгерту арқылы енгіземіз. Бұл технологиялардың тиімділігі қарапайымнан күрделіге сатылап (деңгейлеп) өту.

Жаңа технологияларды қолданылатын тиімді әдістердің бірі ол иллюстрациялық әдіс-бұл әдістің тиімділігі оқушы тақырыпты мәтінмен ғана шектелмей түрлі картинкалар, кестелер, модульдер, сонымен қоса тақтаны тиімді пайдалану, керекті мәліметтерді тақтаға жазу да осы әдісті қамтиды. Қазіргі таңда иллюстрациялық әдіс пен жаңа технологияларды пайдалану яғни компьютерлік оқыту әдістері тығыз байланысты.

Сабақ барысында жаңа технологияларды пайдалану(компьютер,инерактивті тақта,ноутбук,планшеттер)иллюстрациялық әдісті одан әрі кеңінен қолдануға жаңа тақырыпты ашуға оқушыларға түсінікті болуына көмек құралы болады.Презентациялар арқылы сабақ түсіндіруіміз,сабақ барысында қима-қағаздар пайдалануымыз және кітапта берілген мәтінді сурет немесе кесте арқылы толықтыру бұның бәрі иллюстрациялық әдіс болып табылады.Бұл әдіс көбіне TLA технологиясында жүргізуге тиімді,яғни (teaching)оқу,(learning)оқыту,(assasment)бағалау үш сатысында да иллюстрациялық материалдарды қолдану сабақ барысында өті тиімді әдіс болып табылады. [1]

Иллюстрациялық әдістің негізгі мақсаты кітап беттеріндегі берілген мәтінді картинка арқылы (ашу)одан әрі түсінікті ету.Көбіне химиялық кітап немесе журналдарда тәжірибенің жүру барысын мәтіннің жанында суреттер арқылы толықтыру оқушыға толық реакцияны түсінуге көмектеседі. Қазіргі таңда кері байланыс бөліміне, үй жұмысын сұрау, топқа бөлу, жаңа сабақты түсіндіру кезінде әр-түрлі қима-қағаздар, суреттер пайдалану арқылы сабақты оқушыға қызықты әрі түсінікті етіп жеткізу маңызды. Ол үшін біз оқушылардың деңгейіне сай көрнекіліктер, ойын элементтерін күнделікті сабағымызға қоса отырып, иллюстрациялық әдісті дамытуымыз керек. Мысалы сабақ басында KWL қима қағаздарын таратып оқушылардың жаңа тақырып жайында қандай материал білетінін және не білгісі келетінін жаздырамыз. Ал сабақ соңында не үйренгендігі жайында жазады. Кері байланыс үшін тиімді әдістердің бірі.

KNOW	WANT	LEARNED

1-сурет KWL әдісі [2]

Оқушыларға үлгерімі жайында кері байланыс ұсынудан бөлек, оларға өздеріне дерек жинау мен анализдеуге мүмкіндік жасауымыз қажет. Оқушылардың үлгерімі туралы сіз ұсынатын кері байланыс, оқушылардың оқуына елеулі әсер етеді. Ересек адам бір ай жұмыс жасап алған жалақысы секілді оқушылар да еңбегінің нәтижесін баға арқылы қабылдайды. Кэруол Дуэк өзінің «Иілгіш сана» (2006) еңбегінде, оқушылардың екі бөлек түріне қатысты пайымдауда кері байланыстың күшін көрсетеді. Оқушылардың бірінші түрі нәтижеге бағытталған және интеллекті бекітілген деп түсінеді. Олар өздерінің қабілеттерін өзгерте алмаймын деп санайды. Оқушылардың екінші түрі оқуға бағытталған. Олар интеллекті арттыруға жеткілікті күш салсаң, оны өзгертуге болады деп санайды. Әр мұғалім сабақ барысында қолданылатын көрнекілігі берілетін тапсырмалары өтілетін жаңа тақырыпқа сай және ең маңыздысы сынып деңгейіне сай болуы керек. [3]

Жаңа әдіс-тәсілдер мұғалімнің жан-жақты құзыретті кәсіби маман болып шығуына мүмкіндік береді.Мұғалім тек қана білімді ғана емес ортамен тіл табыса алатын,оқушылардың жан дүниесін психологиялық түрде түсінетін және

аратрлық қабілеті болу керек.Ортамен тіл табыса алу,көшбасшы қызметін атқара алу мұғалімге керек ең маңызды қасиеттердің бірі.Қазіргі таңда жаңа технологияларды меңгерген мұғалім жан-жақты құзыретті болу міндетті

Әдебиеттер

1. Кушнир Ю.З. Методология и методика педагогических исследований.- Могилев. 2018 г
2. Abuov Bauyrzhan The language and professional competence improvement programme for teachers of Chemistry,Physics,Biology and Computer Science 8p. 2019
3. Робин Р. Джексон (аударған Айгерим Исмаилова) «Шәкіртіңнен аспа». 2021ж.

ӘӨЖ

КҮРДЕЛІ ЖОҒАРЫ ЕСЕПТЕРДІ ШЕШУ ПРОЦЕСІНДЕ ОҚУШЫЛАРДЫҢ ЗЕРТТЕУ ҚҰЗЫРЕТТІЛІКТЕРІН ҚАЛЫПТАСТЫРУ

Нарбекова Н.М. - М1501-12 тобының магистранты, Джаманкараева М.А. – ф.-м.ғ.к.

Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті, Шымкент, Қазақстан

Резюме

В статье рассматривается развитие исследовательских компетенций в процессе решения задач повышенной сложности по алгебре 7-9 классов. Наряду с этим показано эвристический подход к решению задачи и ее методы. В статье на основе приведенных примеров и задач формулируются исследовательских компетенций учащихся.

Summary

The article discusses the development of research competencies in the process of solving problems of increased complexity in algebra 7-9 grades. Along with this, a heuristic approach to solving the problem and its methods are shown. The article formulated students' research competencies based on the examples and tasks given.

Математиканы оқыту процесінде зерттеу құзыреттіліктерін қалыптастыру мәселесін шығармашылық жұмыс істеуге және күрделі математикалық есептерді өз бетінше шешуге қабілетті орта мектеп оқушыларын математикалық даярлау тиімділігінің қажетті шарттарының бірі ретінде қарастырады.

Оқушылардың қызмет түріне байланысты зерттеу қызметінің элементтерін қалыптастыру жүйесі екі кезеңге бөлінеді:

- зерттеу қызметіне дайындық кезеңі;
- зерттеу қызметін жүзеге асыру кезеңі.

Бірінші кезеңге зерттеу қызметінің элементтерін баяндау және көрсету процесінде қолданылатын барлық педагогикалық және әдістемелік әдістер кіреді. Бұл ретте оқушылар тыңдаушылар мен бақылаушылардың пассивті рөлімен шектеледі.

Екінші кезеңге мұғалім оқушыларды зерттеу қызметіне тікелей ендіру үшін қолданатын педагогикалық және әдістемелік құралдар кіреді.

Сонымен қатар, оқушылардың өздері зерттеу қызметінің элементтерін игеруде белсенді рөл атқарады. Егер қалыптастыру жүйесінің алғашқы кезеңдерінде негізгі рөл ойлау операцияларын және негізгі ақыл-ой әрекеттерін игеруді ынталандыратын педагогикалық әдістер мен тәсілдерге берілсе, ал екінші

кезеңде негізгі рөл мазмұнға беріледі, оның негізінде оқушылар оның негізгі элементтерін, атап айтқанда, оқушылардың іс-әрекетінің міндеттер жүйесін қолдана отырып, зерттеу қызметіне қатысады.

Зерттеу іс - әрекетінің негізгі элементтері болып табылатын ақыл-ой әрекеттерін қалыптастыру-бұл оқушыларды тиісті әрекеттерді меңгеруге үйрету. Мұнда мынадай мәселелер бар: адам не істеу керектігін білмеуі мүмкін, бірақ ол жасай алады және иелік ете алады, екінші нұсқа бар- адам не істеу керектігін біледі, бірақ жасай алмайды [1].

Мәселен, адам жүзу кезінде қандай әрекет жасау керектігін білуі мүмкін, бірақ оларды орындай алмайды, сондықтан жүзе алмайды.

Осылайша, зерттеу қызметінің элементтерін меңгеру оларды іс-әрекеттерде қолдана білуді білдіреді.

Оқытудағы ең бастысы-оқушыларды іс - әрекетке үйрету, бірақ оларды білу және аңғару – бұл мақсатқа жетудің жолы.

Мәселені шешудің ең заманауи тәсілі - эвристикалық. Шешім процесі түйсік арқылы жүзеге асады және осылайша алынған шешім интуитивті деп аталады. Интуитивті ойлауда нақты анықталған қадамдар жоқ. Оның негізгі тенденциясы - проблемаларды бірден қабылдау (Д. Пойя [2], Хуторский А. В [3] эвристика).

Эвристикалық тәсіл есептерді шешудің нақты емес әдістерін қамтиды: нәтижеге жетуге де, жетпеуге де болады. Бірақ шешім алгоритмі белгісіз болған кезде эвристикалық әдістер қажет.

Сонымен қатар, эвристикалық әдіс- алгоритмі белгілі кейбір есептерді тезірек және қарапайым шешуге мүмкіндік береді. Есептерді шешудің эвристикалық әдісі-оқушылардың іс-әрекетін жеке, игерілген, тәуелсіз қабылдау болып табылады. Ол белгілі бір дәрежеде дәйекті және сыртқы факторға онша сәйкес келмейді, оны көптеген мәселелерді шешуде қолдануға болады.

Алгоритмдік және эвристикалық әдіс -бір-бірін толықтырады. Мәселені алгоритмдік тәсілмен шешу үшін біз оның түрін танып, қажетті алгоритмді таңдап, оны жүзеге асыруымыз керек. Бұл әрекеттердің мәні алдыңғы эвристикалық әдістен қолайлы элементті табудан тұрады. Басқаша айтқанда, стандартты емес есептерді шешуде алгоритмдік элементтер қолданылады.

Сана негізінде қабылдауды қалыптастыру кезеңдері дағдыларды жетілдіреді. Осылайша, біз мәселені шешудің тиісті эвристикалық әдістерін әзірледік:

1. Тапсырманың деректері мен қажетті элементтерін таңдау әдісі.
2. Берілген тапсырма элементтері (ішкі тапсырмалар) арасындағы байланыстарды таңдау әдісі.
3. Тапсырманың көмекші модельдерін құру әдісі.
4. Қысқартылған жазбалар бойынша тапсырма жасау әдісі.
5. Мәтіндік есептің математикалық моделін құру әдісі.
6. Тапсырма шарттарынан салдарды бөлу әдісі.
7. Тапсырма талабынан салдарды бөлу әдісі (Талдау).
8. Ұқсас тапсырманы қолдану әдісі.
9. Кері есептерді құрастыру әдісі.
10. Тапсырманы нақтылау әдісі.

11. Есепті жалпылау әдісі.
12. Көмекші элементтерді енгізу әдісі.
13. Тапсырманы ішкі тапсырмаларға бөлу әдісі.
14. Тапсырманы түрлендіру әдісі.

Мәселелерді шешудегі зерттеу тәсілі оқушыларға мәселені шешудің негізгі кезеңдерін түсінуге және сол арқылы оларды шешу дағдыларын қалыптастыруға көмектеседі. Зерттеу тәсілін қолдану қызметтің қарапайым жағының күрделенуіне әкеледі, оның астында біз "мәселенің техникалық күрделілігін" күшейтуді ғана емес, сонымен қатар математикалық ойлаудың құрамдас бөлігінің күрделенуін - жағдайды талдауды, шешу жолын табуды ұсынамыз.

Мысал. $3x^2 + 4xy - 7y^2 = 13$ теңдеуінің бүтін шешімдерін табыңыз.

Теңдеудің сол жағын көбейткіштерге жіктеймі.

$$3x^2 + 4xy - 7y^2 = (x-y)(3x + 7y)$$

$(x-y)(3x + 7y) = 13$ болғандықтан, 13-ті екі бүтін санның көбейтіндісі ретінде төрт тәсілмен жаза аламыз.

$(13=1 \cdot 13=13 \cdot 1 = (-1) \cdot (-13) = (-13) \cdot (-1)$ болса, төрт жүйе аламыз:

$$\begin{cases} x - y = 1 \\ 3x + 7y = 13 \end{cases} \quad \begin{cases} x - y = 13 \\ 3x + 7y = 1 \end{cases} \quad \begin{cases} x - y = -1 \\ 3x + 7y = -13 \end{cases} \quad \begin{cases} x - y = -13 \\ 3x + 7y = -1 \end{cases}$$

I және III жүйе шешімге ие.

Жауабы: (2;1);(-2;-1)

Маңызды зерттеу құзыреттерінің бірі-тапсырманы түрлендіру, бірақ берілген тапсырманың тілін өзгертпеу қажет. Бұл дегеніміз, егер тапсырма алгебралық болса, онда түрлендірілген тапсырма да алгебралық болуы керек, өйткені егер біз тапсырманың берілген тілін өзгертетін болсақ, онда бұл енді түрлендіру емес, модельдеу болады.

Жалпы білім беретін мектеп оқушыларының зерттеу құзыреттілігінің жоғары дамуына сабақ кезінде зерттеу әдісін қолдану арқылы ғана қол жеткізу мүмкін емес, өйткені бұл оқу уақытының бюджетіне және зерттеуді қолдануға бағытталмаған бірқатар мазмұн мәселелерінің кейбір ерекшеліктеріне байланысты. Біз оқушыларға арналған үйірме сабақтарында зерттеу құзыреттіліктерін пайдалануға бағытталған мәселелерді шешу қажет деп санаймыз.

Әдебиеттер

1. Таранова М. В. Учебно-исследовательская деятельность как фактор повышения эффективности обучения математике учащихся профильных классов: Дис. ...канд. пед. наук. 13.00.02.-Новосибирск, 2003.-190б.
2. Пойа Д. Как решать задачу? - Львов: Квантор, 1991. – 216б.
3. Хуторский А.В. Ключевые компетенции как компонент личностно- ориентированной парадигмы образования // Народное образование.- 2003.-№5. -55-61б.

ДИДАКТИКАЛЫҚ ТАПСЫРМАЛАР НЕГІЗІНДЕ ХИМИЯ ПӘНІНЕН ОҚУ САПАСЫН АРТТЫРУ

Б.Б. Шағраева х.ғ.к., доцент

Л.А. Смаилова 7М01504-Химия мамандығының 1курс магистрі

Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті, Шымкент, Қазақстан
e-mail: smailova.laura01@gmail.com

Резюме

Задачи повышения эффективности обучения химии в школе решаются разными методами. Одним из них является введение в учебный процесс дидактических задач. Говоря о роли таких заданий в процессе обучения химии, в первую очередь, наряду с интересом учащихся к предмету, отмечается, что, помимо интереса учащихся к предмету, они развивают умение концентрировать внимание, преодолевать трудности, быстро принимать решения, развивать воображение, развивать способность образно мыслить и в первую очередь повышают интерес учащихся к уроку.

Summary

The tasks of improving the effectiveness of teaching chemistry at school are solved by different methods. One of them is the introduction of didactic tasks into the educational process. Speaking about the role of such tasks in the process of teaching chemistry, first of all, along with the interest of students in the subject, it is noted that, in addition to the interest of students in the subject, they develop the ability to concentrate, overcome difficulties, make quick decisions, develop imagination, develop the ability to figuratively to think and, first of all, to increase the interest of students in the lesson.

Қазіргі мектеп жалпы білім беретін және жалпы дамытушылық негіз болып табылады. Мұнда жеке тұлға жан-жақты дамиды, бастапқы кәсіби дайындық дағдыларын, оның үздіксіз білім алу мүмкіндігін, сондай-ақ болашақ мамандығын немесе кәсіпті таңдауда кәсіптік бағдар беруді алады.

Заманауи білім беруді дамытудың негізгі бағыттарында білім сапасын арттыру, білім беру формаларын, әдістері мен құралдарын жетілдіру қажеттігі атап өтілген. Біздің білім беруіміз әр оқушының жеке бейімділігін анықтауға және дамытуға арналған. Бұл мүмкін болу үшін оқушыларға мектептегі әртүрлі пәндердің негіздері оқытылады [1]. Пәнге деген қызығушылықты дамытуда оқытылатын материалдың мазмұнына толық сүйену мүмкін емес. Егер оқушылар белсенді іс-әрекетке тартылмаса, онда кез келген мазмұнды материал оқытылатын пәнге қызығушылық тудырмайды. Мектепте химияны оқытудың тиімділігін арттыру мәселелері әртүрлі әдістермен шешіледі. Бұл мақсатқа жетудің мүмкін жолдарының бірі дидактикалық тапсырмаларды мұғалімдер тәжірибесіне енгізу болып табылады.

Сабақ – мұғалім жетекшілік ететін күрделі психологиялық-педагогикалық процесс. Ал сабақтың нәтижесі оның дайындығына, өз ісіне шығармашылық қатынасына байланысты болады.

Танымдық қызығушылық – оқу мен еңбектің ең маңызды ынталандыруы. Ол адамның саналы әрекетінің негізі болып табылады және келесі кезеңдерді қамтиды:

- ✓ іздеу;
- ✓ ойнату;

- ✓ есте сақтау;
- ✓ ойлауда ақпаратты өңдеу және жүзеге асыру;
- ✓ қиял және әрекет.

Күнделікті өмірде кездесетін жағдаяттарда химиялық білім мен әрекет әдістерін қолдану дағдыларын қалыптастыру және тексеру үшін мазмұны жағынан ерекшеленетін арнайы тәсілдер мен мәселені шешудің қолданбалы әдістерін әзірлеу қажет [2].

Сабақта әр түрлі тапсырмалар түрлерін пайдалану оқушылардың дамуының қажетті шарты болып табылады. Әрине, иллюстрациялық есептерді шешу және оқу іс-әрекетінің жағымды эмоционалдық бояуын жасаумен қатар кез келген оқу ойындарының мазмұны зор және танымдық байлығы, ғылыми мазмұны болуы керек. Дамытушылық аспектісінің күшеюіне байланысты мақсат болуы мүмкін: оқушыларда бастапқы кәсіпкерлік дағдыларды қалыптастыру [3]. Ол іскерлік қарым-қатынас сабағына және оның іскерлік ойын, пікірталас, шығармашылық дизайн сабағы және т.б. сияқты түрлеріне сәйкес келеді. Оларды қолдану практикада оң нәтиже береді. Өйткені, сабақтың әрбір формасы: дәріс, семинар, практикум, ойын әртүрлі мақсаттарға ие болуы мүмкін, сондықтан тақырып, бөлім бойынша тиімді оқу сабақтары жүйесінің логикасына сәйкес келеді. Мұның бәрі осы жаттығуда қандай мақсаттың басым болатынына байланысты [4].

Ойын салыстырмалы сипаттама беруге дағдыландырады. Мұғалім оқушыларға екі химиялық объектіні ұсынады: екі зат, екі элемент, физикалық және химиялық құбылыстар, екі химиялық құбылыс, қоспа және қосылыс т.б. Оқушылар екі бағанға мүмкіндігінше осы объектілердің ортақ белгілері мен айырмашылықтарын тауып, жазуы керек. Содан кейін мектеп оқушылары жұптартылып бірігіп, ортақ тізім жасайды. Ең ұзын тізім дауыстап оқылады, ол басқа топтардың тізімдерінен белгіленбеген белгілермен толықтырылады.

Тізіммен әрі қарай жұмыс істеу басқаша болуы мүмкін. Сіз оқушыны ең маңызды белгілерді бөліп көрсетуге және олардың таңдауын негіздеуге шақыра аласыз немесе көмектесетін мүмкіндіктерді таңдай аласыз:

- а) объектілерді ажырату;
- б) объектілерді бөлу;
- в) объектілерді жіктеу[5].

Жіберілгенді тап.

Ойын алаңының ұяшықтарында химиялық элементтердің белгілері жазылған, олардың кейбіреулері жоқ. Белгілі болғаны:

- шаршының периметрі бойынша тек негізгі топшалардың элементтерінің және тек металдардың таңбалары бар;
- жоғарғы және төменгі қатарда элемент атомдарының сыртқы энергетикалық деңгейіндегі электрондар саны жүйелі түрде өзгереді;
- ортаңғы қатарда – II топ элементтерінің белгілері;
- диагональ бойынша солдан оңға қарай амфотерлі оксидтер мен гидроксидтер түзетін элементтердің белгілері жазылады.

Жоғалған символдарды қалпына келтіріп жауапты түсіндіріңіз.

l	?	N
	Z	C
	n	a
	S	?
	r	

Жауап нұсқасы:

Al	Mg	Na
Ba	Zn	Ca
K	Sr	Ga

Жолды жалғастырыңыз.

Объектілердің кезектесу үлгісін анықтау және қатарды жалғастыру қажет:

а) Li, Al, As, ::

б) F, F^- , Na⁺, S²⁻, Ar, :

Мүмкін жауап нұсқасы:

а) Li, Al, As, Ts;

б) F, Ne, Na⁺, S²⁻, Ar, Ca²⁺, As³⁻, Kr, In³⁺.

Крестики-нолики ойыны

Тұздардың дұрыс қатарын сызып тастаңыз.

Тұздарды қалай жіктеуге болады?

а)

NaCl	Li ₂ SO ₄	Pb(NO ₃) ₂
NaHS	CaCO ₃	Na ₂ SiO ₃
Na ₃ PO ₄	Cu(OH)Cl	Zn(OH)NO ₃

б)

NaCl	Li ₂ SO ₄	Pb(NO ₃) ₂
NaHS	CaCO ₃	Na ₂ SiO ₃
Na ₃ PO ₄	Cu(OH)Cl	Zn(OH)NO ₃

Оң жақ бағанда формулалары сол жақ бағанда берілген заттардың атын табыңыз:

Формулалар	Атауы
Ba(OH)_2	Магний оксиді
MgO	Бериллий оксиді
Sr	Магний сільфіті
CaCO_3	Стронций
MgH_2	Барий хлориді
CaC_2	Барий гидроксиді
BeO	Барий хлориді
MgSO_3	Кальций карбонаты
BaCl_2	Кальций фосфаты
$\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$	Кальций карбиді

Берілген формуладағы атомдарды пайдалана отырып, заттардың мүмкіндігінше жаңа формулаларын құрастырыңыз. Жаңа формулаларда кейбір химиялық элементтердің атомдары бастапқыдан көп болуы мүмкін емес.

а) $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$;

Есепті шешіңіз: адам сүйектерінің массалық үлесі жалпы дене массасының 20% құрайды. Сүйектер құрамына кіретін кальций фосфатының үлесі де сүйек массасының 20% құрайды. Дене салмағыңызды біле отырып, денеңізде қанша килограмм кальций фосфаты бар екенін есептеңіз. Оның құрамында қанша килограмм кальций бар?

Көптеген дидактикалық тапсырмалар мектеп оқушыларының біліміне ешқандай жаңалық әкелмейтін сияқты, бірақ олардың шешуі белсенділік танытуды талап ететін оқушыларды жаңа жағдайда білімді қолдануға немесе ақыл-ой міндетін қоюға үйрететіндігімен үлкен пайдасы бар [6].

Химия сабақтарында дидактикалық тапсырмаларды пайдалану оқу үрдісін жеңілдетеді, оны қызықты және мазмұнды етеді және бұл сайып келгенде материалды жақсы меңгеруге әкеледі, химияға деген қызығушылықтың қалыптасуына және дамуына ықпал етеді.

Әдебиеттер

1. Шалашова М.М. Компетентностный подход: проблемы и перспективы// Химия в школе, 2012, № 3, с. 4.

2. Ермаханов М.Н., Диканбаева А.К., Асылбекова Г.Т., Куандыкова Э.Т., Еримбетова А.А., Сабденова У.О., Калбиров А.К., Кадилова Р.Б. ЭФФЕКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ ХИМИИ В СРЕДНИХ ШКОЛАХ // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2016. – № 8-1. – С. 78-79;
3. Қ. Н. Дауренбеков, Қ. М. Серимбетова, А. Ш. Өмірқұлов Химия : оқу құралы /. - Шымкент : Әлем баспаханасы, 2019. - 272 бет.
4. Л.М. Түгелбаева, Р.Г. Рысқалиева, Р.К. Ашкеева. Жалпы химия 2013 ж.
5. Усманова, М. Б. Жалпы химия [Электронный ресурс] : оқу құралы . - Электрон. текстовые дан. (19,1 МБ). - Өскемен : "Мультимедия зертханасы", 2007
6. Шиманович И.Е., Василевская Е.И., Красицкий В.А., Сечко О.И., Хвалюк В.Н., 2013.

ӘОЖ 665.6.033.25

МҰНАЙ ҚАЛДЫҚТАРЫН ӨНДЕУДІҢ ТЕРМИЯЛЫҚ ӘДІСТЕРІ

¹Унгарбаева А.С. – докторант

²Кабылбекова А.Т. - докторант

³Сагитова Г.Ф. – т.ғ.к., кафедра профессоры

^{1,2} М.Х.Дулати атындағы Тараз өңірлік университеті, Тараз, Қазақстан

³ М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан Университеті, Шымкент, Қазақстан

Резюме

В данной научной статье рассмотрены термические методы переработки нефтяных отходов: сжигание, газификация, пиролиз.

Summary

In this scientific article, thermal methods of processing oil waste are considered: combustion, gasification, pyrolysis.

Кіріспе. Мұнайды өндіру, тасымалдау, өңдеу және сақтау нәтижесінде мұнай қалдықтары - мұнай шламдары пайда болады. Жыл сайын мұнай шламдарының қоры көбейіп, үлкен аумақтарды алып жатқан және экологияға үлкен зиян келтіретін арнайы салынған қоймаларға жиналады. Мұнай мен газ-әлемнің барлық дамыған елдерінің экономикасында шешуші рөл атқаратын негізгі энергия ресурстары. Оларды қайта өңдеу өнімдері өнеркәсіптің барлық дерлік салаларында, көліктің барлық түрлерінде, құрылыста, ауыл шаруашылығында, энергетикада, күнделікті өмірде және т. б. мұнай мен газдан әртүрлі химиялық материалдар, пластмассалар, синтетикалық талшықтар, каучуктар, лактар, бояулар, жуғыш заттар, минералды тыңайтқыштар және т. б. көп мөлшерде өндіріледі. Мұнай мен газды пайдалану қазіргі адамның экономикалық дамуы мен өмір сүру деңгейін анықтайды.

Мұнайды пайдаланудағы энергетикалық бағыт әлі де бүкіл әлемде басты бағыт болып қала береді. Мұнай мен табиғи газ әлі күнге дейін энергияның таптырмас көзі болып табылады, олар жоғары калориялы және басқа отындармен салыстырғанда арзан.

Мұнаймен ластану көздері. Технологияның дамуымен мұнай тұтыну артады. Жыл сайын Ресейде шамамен 400 миллион тонна мұнай өндіріледі, оның

1,5% - дан 10% - ға дейін (жылына 4,5% миллион тонна) өндіру және тасымалдау кезінде жоғалады, бұл қоршаған ортаның апатты ластануына әкеледі [1].

Мұнаймен және мұнай өнімдерімен қоршаған ортаның ластануының негізгі көздерін кесте 1 түрінде ұсынуға болады.

Кесте 1. Қоршаған ортаның ластану көздері

Қызметі	Ластану түрлері	Сипаттамасы
Өндіру және дайындық	Бұғаздар	Құрамында 20% - ға дейін мұнай өнімдері және 80% - дан механикалық қоспалары бар мұнай өнімдері бар топырақ.
Транспорттау	Теңіз көлігімен	Бұл I типті эмульсия, құрамында 95% дейін су бар, егер ластану жағалауға жақын жерде болса, онда судың мөлшері 80% дейін, топырақ 30% дейін, мұнай өнімі 20% дейін.
	Құрлық көлігімен	Құрамында 20% - ға дейін мұнай өнімдері және 80% - дан механикалық қоспалары бар мұнай өнімдері бар топырақ.
	Құбыр көлігімен	
	Төгілу	
Өңдеу	Тазарту шаралары (резервуарларды тазарту)	Механикалық қоспалары бар мұнай өнімдері 5% дейін, эмульсияланған су 10% дейін.
	Тазарту құрылыстары	Шлам жинағыштың деңгейіне байланысты: жоғарғы қабат – 80% дейін мұнай өнімі, 20% дейін су, 5% дейін жүн. қоспалар; орташа қабат- 90% дейін су, 10% дейін жүн. қоспалар, 10% дейін мұнай өнімі; төменгі қабаты (түбіндегі тұнба) – құрамында 1% дейін мұнай өнімі бар балшық.
Сақтау	Мұнай өнімдерін сақтау объектісінің төгілуі	Грунт с нефтепродуктами, содержащий в своем составе до 20 % масс. нефтепродуктов и от 80 % масс. механических примесей
	Тазарту шаралары (резервуарларды тазарту)	Механикалық қоспалары бар мұнай өнімдері 5% дейін, эмульсияланған су 10% дейін.

Су жүйелеріндегі мұнайдың төгілуі әсіресе қауіпті. Тек Дүниежүзілік мұхитқа жылына шамамен 10 миллион тонна мұнай шикізаты құйылады (кесте 2). Бұл ластану көздерінің бірі мұнай бұрғылау және өндіру кезінде де, орын алған апаттар кезінде де қалқымалы деңгейдегі қондырғылар мен теңіз стационарлық платформаларынан мұнайдың ағуы болып табылады.

Судың мұнаймен ластануы нәтижесінде оның физикалық-химиялық қасиеттері өзгереді (түсінің, дәмінің, иісінің өзгеруі, қараңғылануы және т.б.), тірі ағзалар мен өсімдіктердің суда өмір сүру жағдайлары нашарлайды, одан әрі суды пайдаланудың барлық түрлері қиындайды.

Мұнай оны барлау және өндіру кезінде, мұнай құбырларындағы апаттар, мұнай базаларындағы ағып кетулер кезінде топыраққа түседі. Осыған байланысты егіншілікке жарамды топырақ алқаптары жыл сайын 67 млн. гектарға азаяды. Топырақтың мұнаймен ластануымен топырақтың қасиеттері өзгереді, нәтижесінде оны тазарту қиынға соғады. Мұнай топырақ бөлшектерін қаптайды, бұл олардың сумен сулануын тоқтатады және бір-біріне жабысады. Нәтижесінде

микрофлора өледі және өсімдіктер дұрыс тамақтанбайды. Уақыт өте келе, атмосфералық оттегі мен күн сәулесінің әсерінен мұнай тотыққан күйге ауысып, қатып қалуы мүмкін. Осыған байланысты, мұнаймен ластанудың жоғары деңгейінде топырақ асфальт тәрізді массаға ұқсауы мүмкін [2].

Кесте 2. Мұнай көмірсутектерінің Дүниежүзілік мұхитқа түсу көздері

Дереккөз	млн. т/жылына
Теңіз арқылы тасымалдау (апаттық төгілулерден басқа)	1,83
Төтенше төгілулер	0,3
Өзен ағыны, соның ішінде қалалардың ағынды сулары	1,9
Жағалау аймағының ағынды сулары	0,8
Жауын-шашын	0,6
Табиғи мұнай ұңғымалары	0,6
Теңізде мұнай өндіру	0,08
Барлығы:	6,11

Мұнайдың ауыр компоненттерінің қалдықтары әр түрлі қызмет түрлерінен кейін (өндіру, өңдеу және т. б.) жерге қазылған арнайы ойықтарға (үңгірлерге, тоған-тұндырғыштар) біріктіріледі, онда мұнай шламдары (мұнай шламдары) деп аталады, яғни мұнай өнімдерінен, механикалық қоспалардан (саздан) тұратын күрделі физика-химиялық қоспалар, металл тотықтары, құм) және су. Мұнай шламдарындағы құрамдас элементтердің арақатынасы әр түрлі болуы мүмкін, сондықтан мұнай шламдарын қайта өңдеу өте күрделі іс-шара болып табылады.

Мұнай шламдарымен күресу әдістері. Қазіргі уақытта мұнай шламдарын қайта өңдеу мен кәдеге жаратудың термиялық, химиялық, биологиялық, физика-химиялық, аралас әдістері қолданылады. Сонымен қатар, мұнай шламын өңдеудің термиялық әдістері басқалармен салыстырғанда бірқатар маңызды артықшылықтарға ие. Оларға бөлудің қымбат сатыларының болмауы; күлі жоғары шикізатты қайта өңдеу мүмкіндігі; шығыс материалдарын (еріткіштер мен микроағзаларды) пайдаланудан бас тарту жатады; қайта өңдеуді қажет ететін қалдықтар мен өнімдердің болмауы (сүзгі элементтері, гидрофобты капсулаланған өнімдер және т. б.).

Термиялық әдістер қалдықтарға термиялық әсер етеді, бұл бастапқы шикізаттың құрамдас бөліктерге ыдырауына әкеледі. Термиялық әдістердің негізгі түрлері: жағу, газдандыру, пиролиз, ауада, вакуумда қыздыру және т. б. сондай-ақ, бұл әдістер әдетте шламды өңдеуге дайындау, жоғары температурада өңдеу, газдарды көп сатылы тазарту, жылуды кәдеге жарату, жанама органикалық (газ тәрізді және сұйық отын) және минералды өнімдерді (оксидтер, цемент, минералды тұздар).

Келесі үш әдіс ең көп таралған: жану, газдандыру, пиролиз. Олардың айтарлықтай айырмашылығы – қолданылатын оттегінің мөлшері. Олардың әрқайсысын жеке қарастырайық.

Жану-бұл көмірқышқыл газын, суды және күлді тудыратын қалдықтардың әртүрлі түрлерінің бақыланатын тотығу процесі. Өз кезегінде, қалдықтардағы

күкірт пен азот жану кезінде әртүрлі оксидтер түзеді, ал хлор HCl -ге дейін тотықсызданады. Газ тәрізді өнімдерден басқа, қалдықтарды жағу кезінде одан әрі кәдеге жаратуды немесе көмуді қажет ететін әртүрлі бөлшектер (металдар, шыны, шлактар және т.б.) түзіледі [3].

Көміртегі бар қалдықтарды жоюдың тағы бір тиімді әдісі-газдандыру. Газдандыру – бұл органикалық массаның газдандырғыштармен әрекеттесуінің термохимиялық жоғары температуралық процесі немесе қатты (сұйық) отынның органикалық бөлігін тотықтырғышпен (оттегі, ауа, су буы және т.б.) жоғары температурада қыздыру кезінде жанғыш газдарға айналдыру. Газдандыру нәтижесінде тек газ тәрізді компоненттер түзіледі. Процестің өзі генераторлар деп аталатын арнайы бағандарда жүреді, ал газдандыру арқылы алынған барлық газдар генераторлық газдар деп аталады.

Газ генерациясы төрт кезеңнен тұрады: қыздыру ($100-150\text{ }^{\circ}\text{C}$), кептіру ($150-200\text{ }^{\circ}\text{C}$), құрғақ айдау ($250-550\text{ }^{\circ}\text{C}$ – тан басталып, $800\text{ }^{\circ}\text{C}$ -та аяқталады), газдандыру ($1000-1500\text{ }^{\circ}\text{C}$). Газдандыру процесінің басты ерекшелігі-реактордағы жанудан айырмашылығы, газ фазасы қалпына келтіру қасиеттеріне ие. Сондықтан азот пен күкірт оксидінің түзілуі термодинамикалық тұрғыдан тиімсіз, соның салдарынан газификаторлардан атмосфераға зиянды шығарындылар жану пештеріне қарағанда аз. Газдандыру қысыммен тығыз қабатта және сұйытылған қабатта жүзеге асырылуы мүмкін. Алынған газдың құрамы мен қасиеттері тотықтырғыштың түріне және шикізаттың құрамына байланысты.

Қарастырылып отырған көміртегі тектес қалдықтарымен күресудің соңғы әдісі – пиролиз. Пиролиз бастапқы шикізаттың құрамдас бөліктерге бақыланатын термиялық ыдырауын білдіреді және бүгінгі күнге дейін мұнай шламдарын кәдеге жаратудың ең перспективалы бағыттарының бірі болып табылады.

Температураға байланысты пиролиздің үш түрі бар:

- Төмен температуралы пиролиз немесе жартылай кокстеу. Процесс $450-550\text{ }^{\circ}\text{C}$ температурада жүреді және газдың минималды шығуымен, сұйық өнімнің максималды мөлшерімен және қатты қалдықпен (жартылай кокс) сипатталады. Сонымен қатар, пиролиздің осы түрінде пайда болатын газ жанудың максималды жылуына ие, ал жартылай коксты энергетикалық және тұрмыстық отын ретінде пайдалануға болады. Сұйық өнімдер (мұнай конденсаты) бастапқы массаның 29% мөлшерінде түзіледі, мұнай конденсатының жану жылуы 9000 ккал/кг құрайды;

- Орташа температуралық пиролиз немесе орташа температуралық кокстеу. Бұл процесс $800\text{ }^{\circ}\text{C}$ дейінгі температурада жүреді және газ шығымдылығының жоғарылауымен сипатталады (төмен температуралы пиролизбен салыстырғанда), сонымен бірге сұйық және қатты өнімдердің шығымы төмендейді, ал газдың жану жылуы төмендейді;

- Жоғары температуралы пиролиз немесе кокстеу. Процесс $900-1050\text{ }^{\circ}\text{C}$ температурада жүзеге асырылады. Бұл температурада пайда болған газдардың мөлшері максималды болады, ал сұйық және қатты өнімдердің шығымы минимумға дейін азаяды, ал газ ең төменгі жану жылуына ие [4].

Қорытынды. Осылайша, мұнай шламын өңдеудің термиялық әдістері бүгінгі таңда ең тиімді болып табылады, ал пиролиз әдісі қалдықтардың осы түрлерімен

күресудің ең перспективалы бағыты болып табылады. Пиролиз атмосфераға зиянды шығарындылардың болмауы сияқты артықшылықтармен сипатталады; пайдалы өнімдерді алу мүмкіндігі; реакторға салмас бұрын шикізатты сұрыптау қажеттілігінің болмауы. Бұл ретте күрделі шығындар мен процесті энергиямен қамтамасыз етудің төмендеуіне байланысты міндеттер толық шешілмеді. Бірінші міндет пиролиз реакторының дизайнын оңтайландыру арқылы шешілуі керек. Ал екіншісі-энергия тәуелсіздігін қамтамасыз ету арқылы. Мысалы, пиролиз процесінің жылу режимін сақтау үшін өндірілген газды отын ретінде пайдалану арқылы.

Әдебиеттер

1. Петровский Э.А., Соловьёв Е.А. Мұнай қалдықтарын өндеудің заманауи технологиялары Белгород мемлекеттік технологиялық университеті. В. Г. Шухова. Хабаршы журналы. 2018, №4 Сібір федералды университеті, Мұнай және газ институты.
2. Э. А. Галиуллин, Р. З. Фахрутдинов, Р. Джимасбе Обезвоживание нефтешламов термомеханическим методом. Вестник технологического университета. 2016. Т.19, №4
3. И.Ш. Хуснутдинов, А.Г. Сафиулина, Р.Р. Заббаров, С.И. Хуснутдинов Методы утилизации нефтяных шламов. Журналы «Химия и химическая технология». 2015. 58 том
4. Афанасьев С.В., Паис М.А., Носарев Н.С. «Нефтешламы как вторичное сырьё» опубликована в журнале «Neftegaz.RU» №3,5, апрель 2020

ӘОЖ 317.134

ЗЕРТТЕУ ҚҰЗЫРЕТТІЛІГІН ҚАЛЫПТАСТЫРУДАҒЫ СТЕРЕОМЕТРИЯ КУРСЫНЫҢ МҮМКІНДІКТЕРІ

Лесбекова Ж.Х.- М1501-12 тобының магистранты, Джаманкараева М.А. – ф.-м.ғ.к.
Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті, Шымкент, Қазақстан

Резюме

В статье рассматриваются основные образовательные компетенции школьного курса геометрии - учебно-познавательные компетенции, эмоционально-психологические компетенции, социально-коммуникативные компетенции, общекультурные компетенции и творческие компетенции.

Summary

The article discusses the main educational competencies of the school geometry course - educational and cognitive competencies, emotional and psychological competencies, social and communicative competencies, general cultural competencies and creative competencies.

Зерттеу құзыреттілігін қалыптастыру барысында үлкен маңызға ие болатын осы процесс ұйымдастырылатын пәнді айта аламыз. Мектеп геометрия курсы оқушылардың зерттеу құзыреттілігі элементтерін қалыптастыруда үлкен маңызға ие. Геометрия – бұл математиканың қазіргі бөлімі ғана емес, әр оқушының жеке басының интеллекттік дамуына мүмкіндік береді. Академик Г. Д. Глейзердің пікірінше, «Геометрия басқа ғылымдарды құрудың үлгісі ретінде қызмет етеді және бұрыннан заманауи ғылыми ойлау әдісіне айналды».

Геометрияны оқу кезінде студенттер белгілі бір дәрежеде танымның жалпы ғылыми әдістерін меңгереді (талдау және синтез, индукция және дедукция, салыстыру және ұқсастық және т.б.). Геометрияны зерттеу қатаң логикалық ойлауды, қиял мен интуицияны, шығармашылық және зерттеу қабілеттерін

дамытуға баға жетпес үлес қосады. Логикалық талдау қабілеті, анықтамаларды құру және олармен жұмыс істеу қабілеті, белгілі және белгісіздерді анықтау қабілеті, жіктеу, гипотеза жасау, белгілі фактілерден салдарды логикалық пайымдау арқылы шығару, студенттер геометрияны зерттеу барысында игереді. А.Д.Александров мектепте геометрияны оқытудың мақсаттары туралы айта отырып, ол үш тығыз байланысты, бірақ сонымен бірге қарама-қарсы элементтерді қамтуы керек деген қорытынды жасайды: логика, визуалды бейнелеу және нақты заттарға қолдану.

Геометриядағы таным процесі кеңістіктік объектілерді тікелей қабылдаудан және олардың қасиеттері мен қатынастарын анықтайтын ең жалпы заңдылықтарды анықтаудан басталады. Идеяларды одан әрі дамыту дедукция арқылы, яғни алынған ережелер заңдылықтарына, тұжырымдарға қолдану арқылы жүзеге асырылады, олардың көмегімен біз кеңістіктік формалардың қасиеттері туралы жаңа білім аламыз.

Осылайша, орта мектепте геометрияны оқыту қол жеткізуге бағытталуы керек:

- оқушылардың оны зерттеу пәні қоршаған әлемнің кеңістіктік формалары екенін түсінуі;
- кеңістіктік көріністер мен кеңістіктік қиялдың дамуы;
- геометрия әдістерін меңгеру, оның логикалық құрылымымен танысу;
- геометрияның басқа пәндермен байланысын ашу, геометрияның практикалық қолданылуы мен қолданылуы туралы білім.

Дәстүрлі мектеп геометрия курсы ұзақ уақыт бойы білім беруді жалғастыру және практикалық қолдану үшін қажетті геометриялық дайындықтың қолайлы деңгейін қамтамасыз етті. Бірақ, өкінішке орай, жыл сайын геометриялық білім деңгейі мен геометрияға деген қызығушылық төмендейді. Геометрияны оқыту мәселелерінің ауқымы соншалықты кең, оларды шешу үшін математиктер, әдіскерлер мен мектеп мұғалімдерінің айтарлықтай күш-жігері қажет. Осы мәселелердің кейбірін бөліп көрсетейік:

- қарапайым визуалды-бейнелі және визуалды-тиімді ойлау түрлерінен неғұрлым күрделі дедуктивті түрге біртіндеп ауыспай, жүйелі геометрия курсын оқуға көшу оқушылар үшін белгілі бір қиындықтар туғызады, бұл өз кезегінде пәнге деген қызығушылықты төмендетеді;
- пәнді оқытатын мұғалімдердің әдістемелік дайындығы жеткіліксіз, «XXI ғасыр мектебіне қандай геометрия қажет?» Т.Ф.Сергеева және М.В.Шабанова «ҰБТ соңғы жылдары мектептерге геометрияны ұнатпайтын және кеңестік кезеңмен салыстырғанда математикалық және әдістемелік дайындықтың жеткілікті төмен деңгейіне ие мұғалімдер буыны келді»[1]. Мұғалімдер негізінен репродуктивті тапсырмаларды, қарапайым есептеу тапсырмаларын шешуді ұйымдастырумен шектеледі. Нәтижесінде оқушылардың көпшілігінде өнімді емес, репродуктивті белсенділік басым болады. Оқушылар өз іс-әрекеттерінің мақсаттарын анықтауда, тапсырманың жағдайын өз бетінше талдауда, гипотезаларды ұсынуда қиындықтарға тап болады, яғни олар проблеманың шешімін өз бетінше іздеудің қажеттілігін қалыптастырған жоқ.

- оқыту процесін оқу-әдістемелік қамтамасыз етудегі кемшіліктер. Оқулықтардың, мұғалімдерге арналған әдістемелік құралдардың, компьютерлік сыныптардың, әсіресе ауылдық жерлерде жетіспеушілігі;

- қазіргі заманғы технологиялық жағдайлардың өзгеруіне қарамастан, компьютердің графикалық, анимациялық функцияларын пайдаланудың керемет мүмкіндіктеріне және оқушылардың оларға деген үлкен қызығушылығына қарамастан дәстүрлі оқыту әдістерін қолдану.

Сондықтан геометрия курсын заманауи және қызықты ету, геометрияны оқыту сапасын арттыру міндеті қойылады. Мәселені шешудің, геометрияны оқыту процесін жақсартудың бір жолы-оқушыларды белсенді танымдық іс-әрекетке қосу. Мектептегі геометрия курсы ойлауды, кеңістіктік көріністерді, қиялды, байқауды және танымдық іс-әрекеттің басқа психологиялық компоненттерін дамытуда кең мүмкіндіктерге ие. Осыған байланысты оқушылардың геометриялық ұғымдар мен фактілерді игеруге, есептерді шешуге тікелей байланысты оқу-зерттеу қызметі үлкен маңызға ие. Геометрияны зерттеуге бөлінген уақыттың көп бөлігі есептерді шешуге арналған. Геометриялық есептерді шешуде Алгоритмдер аз қолданылады. И.Ф.Шарыгин атап өткендей, «геометриядағы әрбір дерлік тапсырма стандартты емес»[2]. Сондықтан әрбір геометриялық есепті шешу оқушылардың ойлау әрекетін белсендіреді.

Кез-келген зерттеу зерттелетін пән бойынша белгілі бір базалық білімнің болуын талап етеді, сондықтан математиканы оқу процесінде оқу-зерттеу қызметіне қосылу жоғары сыныптарда жүреді. Осы кезеңге дейін осы іс-әрекеттің мақсатты пропедевтикасы жүзеге асырылады. Жоғары сынып оқушыларының зерттеу дағдыларын қалыптастыру және дамыту үшін үлкен әлеуеті бар стереометрия курсын ерекше атап өтуге болады. Осы уақытқа дейін студенттерде жалпы және геометриялық білім, Дағдылар мен дағдылардың жеткілікті қоры бар, ойлаудың негізгі формаларын, оқу зерттеулерін жүргізу үшін геометриялық терминологияны меңгерген. Стереометрияны оқыту процесінде:

а) 7-9 сыныптарға қарағанда оқу материалын нақты жүйелеу;

б) планиметрия курсын ұсынуға қарағанда қатандықтың жоғары деңгейі.

Сонымен қатар, 10-11 сынып оқушыларында психологтар танымдық қажеттіліктің жоғарылауын және оны қанағаттандырудың мағыналы түрлерін атап өтеді. Олар осы жаста табиғат құбылыстарының, қоғамның мәніне енуге, олардың өзара байланысын ашуға тырысады. Сонымен, оқушылардың зерттеу құзыреттілігінің элементтерін қалыптастырудың психологиялық-педагогикалық мәселелері олардың жас ерекшеліктерімен байланысты.

Осылайша, оқушылардың зерттеу құзыреттіліктерінің элементтерін қалыптастырудағы стереометрияның әлеуеті. Тіпті оқытудың ұйымдастырушылық формаларын ескерместен де жоғары, өйткені:

- біріншіден, осы уақытқа дейін оқушылар жалпы және геометриялық білімнің, Дағдылар мен дағдылардың жеткілікті қорына ие, ойлаудың негізгі нысандарын, оқу зерттеулерін жүргізу үшін геометриялық терминологияны меңгерген;

-екіншіден, жоғары сынып оқушыларында психологтар танымдық қажеттіліктің жоғарылауын және оны қанағаттандырудың мағыналы түрлерін атап өтеді.

Алайда, В.А.Гусевтің, Г.И.Саранцевтің пікірінше, геометрияны оқытудың қолданыстағы тәжірибесі зерттеу дағдыларын қалыптастыру үшін оңтайлы жағдай туғызбайды, сондықтан осы бағытта мақсатты жұмыс қажет.

Академик В.А.Болотов: "бағдарламаның шамадан тыс жүктелуі және шамадан тыс күрделілігі сөзсіз оқушылардың материалды игеру деңгейінің төмендеуіне әкеледі" деп атап өтті[3]. Автормен келісе отырып, біз бүгінгі математика мұғалімі уақыт бірлігінде бұрынғыға қарағанда әлдеқайда көп ақпарат беруі керек екенін және материалды студенттер сәйкесінше нашар меңгеретінін айтамыз. Сондықтан жоғары сыныптарда оқушыларға таңдау жасауға және математиканы, оның ішінде геометрияны екі деңгейде: негізгі және бейіндік деңгейде оқытуға мүмкіндік беру керек. Стереометрия курсының мазмұнын қиындату немесе өзгерту қажет емес.

Тек қана зерттеу құзыреттерін қалыптастыруға басымдық беру және пәннің тиісті мазмұнын іріктеу, пәнге көшу кіріктірілген сабақтарға немесе дәстүрлі пәндерден, сынып-сабақ жүйесінен мүлдем бас тартуға қауіп төніп тұр. Өте жағымсыз нәтиже болуы мүмкін, онда оқушының құзыреттілік деңгейі интегралды сипаттама ретінде математикалық білім. Дағдылар деңгейі төмендейді, яғни математикалық білім берудің іргелі деңгейінен пайдаланушы деңгейіне көшу. Бірақ дәстүрлі оқыту кезінде, психологтар атап өткендей, оқушылардың тек 50 пайызы - одан әрі өнімді оқу қызметін қамтамасыз ететін ақыл-ой белсенділігі, интеллектуалды Дағдылар мен дағдылардың даму деңгейі бар. Сондықтан стереометрияны оқыту процесінде жоғары сынып оқушыларының зерттеу дағдыларын тиімді қалыптастырудың басқа жолдарын іздеу қажет.

Психологиялық-педагогикалық зерттеулерде геометриялық іс-әрекетке тән жалпы әрекеттер көрсетілген. Әрекеттер-әрекеттің құрамдас бөліктері. Геометрияны оқытуда қандай оқу іс-әрекеттері жүзеге асырылатынын қарастырыңыз. Геометриялық қызметке тән іс – әрекеттердің бірінші тобы-бейнелермен жұмыс: кескін жасау, түрлендіру, түрлендіру, модификация, оның орнын анықтау. Мақсаты-геометриялық бейнелерді зерттеу, яғни бейнелерді құру және өзгерту, бейнелер арасындағы қатынастарды анықтау.

Геометриялық қызметке тән әрекеттердің екінші тобы-мәлімдемелермен жұмыс жасау: мәлімдеме жасау өзгерту, нақтылау, қайта құру, мәлімдемелерді біріктіру, мәлімдемелер арасындағы қатынастарды анықтау.

Геометриялық іс – әрекетке тән іс-әрекеттердің үшінші тобы-пайымдау операциясы: пайымдауды құру, пайымдауды өзгерту, пайымдау арасындағы қатынастарды анықтау. Пайымдау арқылы біз "қорытынды ережелері арқылы реттелген мәлімдемелер тізбегін" түсінеміз [4].

Мысалы: дәлелдеу, дәлелдеу, дәлелдеу. Содан кейін біз осы әрекеттерді игеру деңгейлері ретінде қарастырамыз – белгілі категорияларға ұқсас қатынастарды құру, өзгерту және анықтау білім, түсіну және қолдану:

- Бірінші деңгей оқушылардың таныс образдармен, іс-әрекет тәсілдерімен жұмыс істеу қабілетін көрсетеді.

- Екінші деңгей орындалатын әрекеттерді түсінуді, геометриялық бейнелер мен фактілер арасында байланыс орнату қабілетін сипаттайды.

- Үшінші деңгей жаңа, стандартты емес жағдайларда белгіленген әрекеттерді саналы түрде орындауға сәйкес келеді.

Осылайша, геометриялық белсенділік бейнелермен, мәлімдемелермен және пайымдаулармен жұмыс істеу сияқты жалпы әрекеттермен сипатталады. Бірінші топ геометриялық кескіндердің сызбасын жасауға сәйкес келеді, екіншісі – олардың қасиеттерін анықтау, фактілерді анықтау, үшіншісі – дәлелдеу және осы фактілер мен қасиеттерді дәлелдеу. Бұл әрекеттер бейнелеу операциясынан ойлау операциясына дейін дамиды. Сондықтан бұл әрекет топтарын орналастыруға болады сонымен қатар күрделілік деңгейі бойынша келесі ретпен:

- Суреттермен жұмыс жасау;
- Мәлімдемелермен операция жасау;
- Пайымдау операциясы.

Бұл жағдайда неғұрлым күрделі топқа көшу кезінде бұрын алынған оқу әрекеттері дамиды, сондай-ақ осы әрекеттер тобына сәйкес келетін жаңалары пайда болады.

Жоғарыда айтылғандай, негізгі зерттеу дағдылары:

- мақсатты анықтау мүмкіндігі;
- берілген жағдайдың жағдайын талдай білу;
- гипотеза жасай білу;
- мәселені шешуді жоспарлау мүмкіндігі;
- шешімді талдай білу.

Жоғарыда айтылғандарға сүйене отырып және көпжылдық педагогикалық тәжірибе негізінде зерттеу дағдылары осы тәртіппен қалыптаспайды деп айтуға болады. Геометриялық қызметті дамытудың бірінші деңгейінде алынған нәтижелерді қолдану мүмкіндігі көрінеді. Нәтижені қолдану үшін бұл нәтижені және оны қолдану мысалдарын білу жеткілікті.

Қорытындылай келе, оқушылар қызметінің негізгі түрлеріне сүйене отырып және дереккөздерге сүйене отырып негізгі білім беру құзыреттерінің тізбесін нақтылады: оқу-танымдық құзыреттіліктер; эмоционалды-психологиялық құзыреттіліктер; әлеуметтік-коммуникативтік құзыреттіліктер; жалпы мәдени құзыреттер; шығармашылық құзыреттер.

Әр түрлі анықтамаларды зерделеу негізінде "зерттеу құзыреттілігі" ұғымының келесі инвариантты өзегі анықталды: 1) білім, білік және дағдылар; 2) дербес танымдық іс-әрекетке дайындығы мен қабілеті; 3) қызметтің семантикалық контекстін беру функционалдыдан түрлендіруге дейін.

Стереометрия материалында зерттеу қызметін жүзеге асыру үшін қажетті зерттеу құзыреттерінің негізгі компоненттері анықталды (мақсатты анықтау, шартты талдау, гипотеза жасау, шешімді жоспарлау, шешімді талдау), олардың мазмұны ашылды. Негізгі құзыреттердің зерттеу құзыреттерінің мазмұнымен

арақатынасы анықталды, өйткені зерттеу құзыреттері олардың құрамдас бөлігі болып табылады.

Әдебиеттер:

- 1.Сергеева, Т.Ф. Какая геометрия нужна школе XXI века? //Математика в школе.-2012.-№8.- С.34-40.
- 2.Шарыгин, И.Ф. Нужна ли школе XXI века геометрия? // Математика в школе.-2004.-№10.- С.72-79.
- 3.Болотов, В.А. Математика-это наш второй язык, который нельзя не учить! // Математика в школе.-2012.-№8.- С.3-7.
4. Скрипка, А.М. Педагогические условия становления исследовательских умений учащихся в процессе обучения геометрии в основной школе - Красноярск, 2008.-24с.

ӘОЖ (372:8:53)

ФИЗИКА ПӘНІНЕН СТАНДАРТ ЕМЕС ЕСЕПТЕРДІ ШЫҒАРУДА MATLAB ЖӘНЕ ORIGIN БАҒДАРЛАМАЛАРЫН ҚОЛДАНУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

Б.Қ.Рахашев – ф.м.ғ.к., аға оқытушы,

Оралхан Ұлданай 1502-19 оқу тобының студенті

Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті, Шымкент, Қазақстан

Резюме

В этой статье по физике рассматриваются нестандартные решение по программе Matlab и Origin.

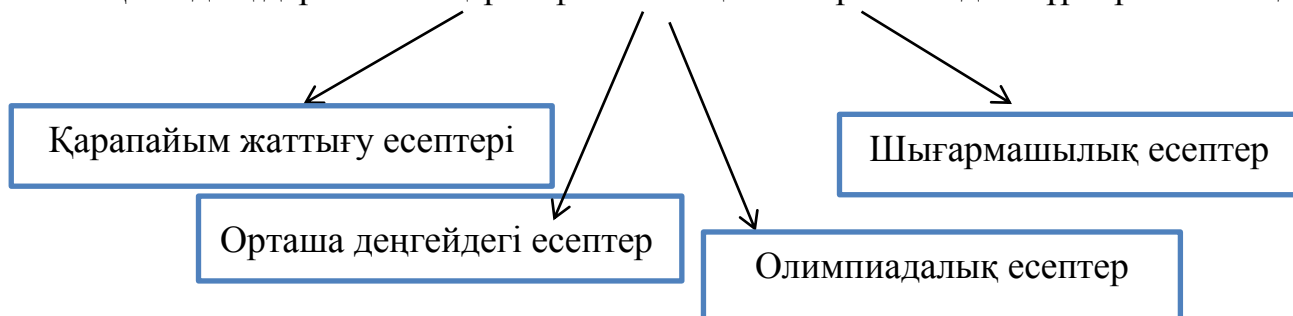
Summary

The article describes the problem of using Matlab and Origin programs in solving non-standard problems in physics.

Физиканы оқып үйренуде, терең меңгеруде физикалық есептерді жүйелі түрде шығару өте маңызды. Физикалық есептерді шығару арқылы оқушылар физикалық құбылыстарды тереңінен түсінеді, ойлау, алынған нәтижені өңдеу, қорытынды жасау дағдылары қалыптасады, әрбір құбылысты анықтауда белгілі бір есептеулер жүргізу арқылы практикада қолдануды үйренеді.

Физикалық есептер қарастырылатын есептердің мазмұнына қарай: механика, молекулалық физика және термодинамика, электродинамика, кванттық физика және атом, ядролық физика бөлімдерінің есептері болып бөлінеді. Сонымен қатар мектеп физика курсына есептің берілуіне қарай: мәтінмен берілген; суретпен берілген; графикпен берілген; сұрақ есептер сияқты түрлерге бөлінеді.

Қиындық дәрежесіне қарай физикалық есептер келесідей түрлерге бөлінеді



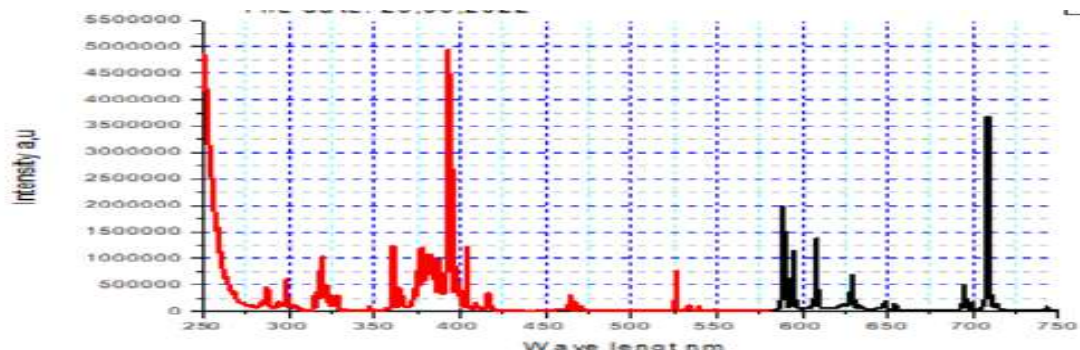
Оқушылар физика пәнін оқып үйрену барысында санасында бірнеше логикалық ой қалыптастыра білетін мәтіндік, графиктік, эксперименттік есептердеді шешіп үйренеді [1, 516].

Физикалық стандарт емес есептер деп - сан мәні берілмеген, логикалық ойлануды қажет ететін, шығарылу жолы белгісіз есептерді айтады. Олимпиадалық есептерді шешудің ең негізгі әдістерінің бірі - есепті бір немесе бірнеше жай есептерге түрлендіру арқылы шығару. Алайда оған жетуге дейінгі әрекеттер күрделі сатылардан өтуді талап етеді. Олимпиадалық есептерді жай есеп түріне айналдыруда жасалатын әрекеттер эвристикалар немесе эвристикалық тәсілдер деп аталады. Физикалық есептерді шығаруда жасалатын әрекеттерді логикалық және практикалық деп 2-ге бөліп қарастыруымызға болады. Ретімен орындалу тәртібі - есеп шартына сәйкес шартын, берілген шамаларды халықаралық бірліктер жүйесіне келтіре отырып жазу болса, эвристикалық - осы есепті шығаруға қажетті қадамдарды жасауға бағытталған әрекет. Яғни есептің формуласын қалай қорытып алуымыз керек деген секілді. Басқа мәселелерді шешуге, соның ішінде физиканың басқа бөлімдерінен есептерді шешуге ыңғайлы болатындай үлгіде жасауға да болады. Эвристикалық бағыттағы мұндай әдістер эвристикалық - алгоритмдік әдістер деп аталады. Құрылымдық тұрғыдан алғанда, әрбір эвристикалық - алгоритмдік әдіс қабылдаудың негізгі идеясын көрсететін қысқаша атаудан және оны қолданудың қысқаша алгоритмінен тұрады, ол жеткілікті сенімділік деңгейімен және жалпылаудың мүмкін болатын деңгейімен тұжырымдалады. Мектеп курсына стандартты емес есептерді пәнді оқып үйренуге қызығушылығы жоғары оқушыларға шығартуда компьютерлік Matlab және Origin бағдарламаларының қолданудың маңызы зор. Себебі компьютерлік бағдарлама көмегімен есепті шығарған кезде жауабы айқын көрінеді, бірнеше мәнді қажет ететін есептерді шығарған кезде уақытты үнемдеуге мүмкіндік береді.

Жалпы стандарт емес есептерді компьютерде шығаруда мынадай алгоритмдер қолданылады: 1.Есептің қойылуы 2.Математикалық модель құру 3. Алгоритм құру 4.Компьютерде бағдарламалау 5.Алынған нәтижені талдау.

Origin бағдарламалық пакетін пайдалану қазіргі ғылымға өз жұмысының нәтижелерін графикалық форматта ұсыну бойынша жұмысты айтарлықтай жеңілдетеді, берілген есептің шешімін анықтауда септігін тигізеді [3, 26]. Қарастырылып отырған бағдарламалық пакеттің негізгі мүмкіндіктерінің біріне бірнеше мәнді қабылдайтын есептерді қарастырғанда әрбір ізделінді мән үшін жеке-жеке ұяшыққа формуланы жазбай-ақ автоматтандырылған жүйе өзі-ақ ізделінді шаманың мәндерін бір ғана формуланы жазу арқылы шығарып береді. Origin бағдарламасы ехсель электронды есептеуіш кестесі сияқты бағдарлама. Origin-де де есепті берілген шамаларды өзіңіз енгізіп, формула негізінде есептеуіңізге болады. Ерекшелігі: ехсель сияқты ұяшықтарды шерту арқылы емес белгілі бір кадамдарды орындау арқылы жасайсыз. Суретке назар аударыңыз

№	λ, μ	T, μ	V, μ	Z	Z1	U, 1	P, 4	K	R	ε, μ
1	45	318	0,0025	75	0,75	1	100000	1,04E-8	8,31	0,002
2	40	313	0,0025	75	0,75	2	100000	1,04E-8	8,31	0,002
3	35	308	0,0025	75	0,75	3	100000	1,04E-8	8,31	0,002
4	30	303	0,0025	75	0,75	4	100000	1,04E-8	8,31	0,002
5	25	298	0,0025	75	0,75	5	100000	1,04E-8	8,31	0,002



Matlab жүйесі (MATrix LABoratory – МАТрицалық ЛАБоратория) сөзінен қысқартылып алынған, деректер массивтерімен жұмыс істеуге бағытталған инженерлік және ғылыми есептеулерді орындауға арналған интерактивті жүйе болып табылады. Matlab – жоғарғы өнімділікті техникалық есептеулер тілі. Оған қолданушыға ыңғайлы ортада есептеулер жүргізу, көрсету, программалау кіреді [4, 426.]. Matlab жүйесінің мүмкіндіктері өте үлкен және оларды толық сипаттап жазу қиынға түседі. Сол себепті олардың тек негізгі, көп қолданылатын мүмкіндіктерінің бірі есептеулер жүргізуде, анимация жасауда қолданылады. Мұнда кез келген команда » белгісінен кейін ендіріледі (ол белгі автоматты түрде пайда болады). Ал әр команда соңында Enter басылады. Бұл программа есепте айтылған барлық шарттарды бір мезгілде орындауға мүмкіндік береді. Сонымен қатар матлаб программасының пайдалы жағымен қатар кемшілік тұстары да бар. Сәйкесінше матлаб жүйесінің кемшілігі мен пайдалы тұстары кестеде көрсетілген.

Matlab программасы	
Кемшілігі	Пайдасы
Программаны меңгерудегі біршама қиындықтар Шамаларды енгізілуде жіберілген қателік сол мезетте өшірілмейді. Бір ғана шамадан жіберілген қателікті өшіру үшін басынан бастап жазылған шамаларды өшіріп, есепті қайта жазуға тура келеді. Шығарылған есеп программада сақталынып қалмайды тек функциясы ғана сақталады тб	Программаға есепті дұрыс модельдесең тез әрі нақты шығарып береді. Шамаларды енгізілуде жіберілген қателік сол мезетте өшірілмегендіктен қайта қайта есепті жазу арқылы программаны жақсы меңгересің. Сонымен қатар бұл бағдарламада есептердегі ізделінді шаманы анықтау арқылы тәуелділік графиктерін айқын көрсетуге болады. Физикалық құбылысты нақты айқындап беретін анимация ретінде де көрсетуге болады.

Мысалы: Олимпиадалық есептерді эвристикалық тәсіл бойынша шығаруға тоқталайық.

I. Есептің қойылуы.

Мақсаты: ток күші ең үлкен мәнге жеткенше катушкадағы қанша жылу бөлінетіндігін анықтау

Тапсырма: Сыйымдылығы C , кернеуі U зарядталған конденсатор индуктивтілігі L катушкаға разрядталады. Ондағы ток күші ең үлкен мәнге жеткенше катушкадағы қанша жылу бөлінеді [2, 362 б]

II. Математикалық модель құру		
Берілгені: $L=20\text{мГн}$ $I_m = 0.1\text{мА}$ $U = 10\text{В}$ $C=40\text{мкФ} = 40 \cdot 10^{-6}$	ХБЖ келтіру $20\text{мГн} = 20 \cdot 10^{-3}\text{Гн}$ $0,1\text{мА} = 0,1 \cdot 10^{-3}\text{А}$ $40\text{мкФ} = 40 \cdot 10^{-6}$	Формуласы $Q = \frac{C \cdot U_m^2 - L \cdot I_m^2}{2} \quad (5)$
Т/к: $Q = ?$ Шешуі: $Q = \frac{40 \cdot 10^{-6} \cdot 100 - 0,02 \cdot (0,1 \cdot 10^{-3})^2}{2} = 2 \cdot 10^{-3}\text{Дж}$ Жауабы: $Q = 2 \cdot 10^{-3}\text{Дж}$		

III. Есептің эвристика-алгоритмдік тәсіл бойынша орындалу реті:

1. Есептің берілгенін мұқият оқып, нені табу керектігін анықтаңыз;
2. Есептің берілгенін, шартын, өлшем бірліктерін ХБЖ-ға келтіре отырып, жазыңыз;
3. Есепке қажетті формулаларды анықтаңыз;
4. Қажетті сызба мен суреттерін салыңыз;
5. Конденсатор мен катушканың максимал энергиясының формуласын жазыңыз.
6. Энергияның сақталу заңын есіңізге түсіріңіз. Өрнегін жазыңыз $W_{mL} = W_{mC}$. Катушкадағы қандайда бір энергия жылуға шығындалғандығын ескеріңіз. $W_{mL} + Q = W_{mC}$
7. Энергияның сақталу заңы бойынша әрбір энергия теңдеуін орнына қойып теңестіріңіз. Сәйкесінше (4) өрнекке назар аударыңыз.
8. (4) өрнек арқылы Q жылуын анықтаңыз.
9. Сәйкесінше сізде мынадай өрнек шыққан болса, $Q = \frac{C \cdot U_m^2}{2} - \frac{L \cdot I_m^2}{2}$ осы өрнекті тағы да ықшамдап, түрлендіріңіз.
10. 9-эвристика нәтижесінде алынған теңдіктен, ток күші ең үлкен мәнге жеткенше катушкадағы қанша жылу бөлінетіндігін анықтаңыз. Қорытылып алынған соңғы формула сәйкесінше (5) формула негізінде шығуы қажет.
11. Ізделінді шаманың дұрыстығына көз жеткізу үшін бірнеше бағдарламада модельдеп көріңіз. Мысалы (Паскаль, матлаб)
12. Есепті қорытындылаңыз. Әр бағдарламада шығарылған ізделінді шаманың мәндерін салыстырыңыз, әр бағдарламаның ерекшеліктеріне тоқталып өтіңіз.

Есеп формуласының қорытылуы	IV. Компьютерде бағдарламалау Matlab
Катушканың максимал энергиясының формуласы: $W_{mL} = \frac{L \cdot I_m^2}{2} \quad (1)$ Конденсатордың энергиясының формуласы: $W_{mC} = \frac{C \cdot U_m^2}{2} \quad (2)$	$I1 = 1\text{E}-4;$ $I2 = 2\text{E}-4;$ $I3 = 3\text{E}-4;$ $I4 = 4\text{E}-4;$ $I5 = 5\text{E}-4;$ $U1 = 10;$

Энергияның сақталу заңы бойынша катушка мен конденсатордың энергиясы бір-біріне тең болып қалуы керек еді. Алайда катушкадағы қандайда бір энергия жылуға шығындалды. Сол себепті теңдік мынадай түрге түрленеді. Яғни : $W_{mL} + Q = W_{mC}$ (3). (1) және (2) теңдеуді (3) теңдікке апарып қоямыз. Сонда $\frac{L \cdot I_m^2}{2} + Q = \frac{C \cdot U_m^2}{2}$ (4) Осы теңдікті пайдалана отырып, Q жылуын анықтаймыз. Яғни, $Q = \frac{C \cdot U_m^2}{2} - \frac{L \cdot I_m^2}{2}$ (4*) . (4*) теңдеуін түрлендіре отырып, мына теңдеуді аламыз. Бұл соңғы анықталған теңдеу ізделінді шаманы анықтауға қажетті негізгі формула болып есептеледі. $Q = \frac{C \cdot U_m^2 - L \cdot I_m^2}{2} \quad (5)$	U2 = 20; U3 = 30; U4 = 40; U5 = 50; L = 1.2E-2; C = 40E-6; Q1= (C*U1*U1-L*I1*I1)/2 Q2= (C*U2*U2-L*I2*I2)/2 Q3= (C*U3*U3-L*I3*I3)/2 Q4= (C*U4*U4-L*I4*I4)/2 Q5= (C*U5*U5-L*I5*I5)/2 Q1 =0.0020 Q2 =0.0080 Q3 =0.0180 Q4 =0.0320 Q5 =0.0500

V. Алынған нәтижені талдау

Бұл есепті шығару барысында, ток күші ең үлкен мәнге жеткенше катушкадағы қанша жылу бөлінетіндігін анықтай алдық. Есептің дұрыс әрі нақты анықталғандығына көз жеткізу үшін бірнеше бағдарламаарда тексерілді. Барлық программада есептеулер бірдей мәнді көрсетті. Осындай бағдарламалар көмегімен есепті шығару келешекте оқушыларды нақтылыққа және компьютерлік бағдарламаларды тереңінен меңгеруге, сонымен қатар физикалық есептерді жәй ғана дәстүрлі жағдайда ғана шығарып қоймай жан-жақты дамытуына жағдай жасауға септігін тигізеді.

Орта мектептің 9-сынып физика курсына келесідей тараулар оқытылады. Олар кинематика негіздері, астрономия негіздері, динамика негіздері, сақталу заңдары, тербелістер және толқындар, атом құрылысы, атомдық құбылыстар, атом ядросы, әлемнің қазіргі физикалық бейнесі. Жалпы аптасына 2 сағаттан 68 сағатқа арналған.

Әдебиеттер:

1. Физиканы оқыту теориясы және әдістемелік негіздері. Б.Е.Акитай
2. Задачи по физике и методы их решения. В.А.Балаш
3. Графическое отображение данных с использованием пакета Origin. Менжевицкий В.С
4. Матлаб самоучитель. Дьяконов В.П Москва 2012г

ХИМИЯНЫ ОҚЫТУ ПРОЦЕСІНЕ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ЕНГІЗУ

Куралтаев Бегжан

Химия педагогтерін даярлау мамандығының магистранты:

Ғылыми жетекші: х. ғ. к., доцент Н. Шертаева

Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті, Шымкент қ., Қазақстан
Республикасы

Резюме

В данной статье показано, что одним из средств повышения уровня образования являются инновационные технологии, обеспечивающие эффективное достижение результата обучения. Актуальность исследования заключается в рассмотрении современных педагогических технологий для эффективного проведения занятий и повышения уровня образования. Учитывая переход к цифровому обществу и широкому применению электронных образовательных ресурсов необходимо изучить процесс внедрения инновационных технологий в обучение предметов естественно-научного направления, в частности химии. Считаем, что применение инновационных педагогических технологий приведет образование опережающему развитию и будет отвечать интересам общества. Показано, что современное образование должно развивать те способности обучающегося, которые необходимы обществу для дальнейшего развития образования. Отмечено, что внедрение инновационных педагогических технологий в обучение химии обеспечит эффективное самообразование и самовыражение в современных условиях. Предметом исследования являются организационно-педагогические условия внедрения инновационных образовательных технологий в образовательный процесс обучения химии. Цель исследования – выявить условия внедрения инновационных образовательных технологий в процесс обучения химии. Рассмотрены технология проблемного обучения, технология разноуровневого обучения, информационно-коммуникационные технологии, технология развития критического мышления.

Summary

This article shows that one of the means of improving the level of education is innovative technologies that ensure the effective achievement of learning outcomes. The relevance of the research lies in the consideration of modern pedagogical technologies for the effective conduct of classes and improving the level of education. Considering the transition to a digital society and the widespread use of electronic educational resources, it is necessary to study the process of introducing innovative technologies into the teaching of natural science subjects, in particular chemistry. We believe that the use of innovative pedagogical technologies will lead education to advanced development and will meet the interests of society. It is shown that modern education should develop the abilities of the student that society needs for the further development of education. It is noted that the introduction of innovative pedagogical technologies in teaching chemistry will ensure effective self-education and self-expression in modern conditions. The subject of the study is the organizational and pedagogical conditions for the introduction of innovative educational technologies in the educational process of teaching chemistry. The purpose of the study is to identify the conditions for the introduction of innovative educational technologies in the process of teaching chemistry. The technology of problem-based learning, technology of multi-level learning, information and communication technologies, technology of critical thinking development are considered.

Қазіргі уақытта елімізде әлемдік білім беру кеңістігіне кіруге бағытталған жаңа білім беру жүйесі қалыптасуда. Дәстүрлі сабақ білім берудегі заманауи талаптарға сай келмейтіні айқын белгілі, сондықтан мені инновациялық педагогикалық технологиялар қызықтырды. Оларды пайдалана отырып, мен

белсенді азаматтық және жауапкершілігі мен ұстанымы бар, өзін және әлемдегі өз орнын қалдыруға қабілетті, қиын өмірлік жағдайларды қорыта алатын және өз проблемаларын оң шеше алатын тұлғаның дамуына ықпал етуге бар күшімді саламын деп шештім.

Бұл жұмыстың мақсаты оқушылардың жеке басын дамыту үшін химия пәні бойынша оқу процесінде инновациялық технологияларды қолдану және педагогикалық процеске оқушылардың өз құзыреттіліктерін қалыптастыруға мүмкіндік беретін неғұрлым тиімді технологияларды енгізу басты мақсат болып табылады.

Бұл мақсатты жүзеге асыру үшін мен мына негізгі инновациялық технологияларды қолданатын боламын:

- проблемалық оқыту технологиясы,
- көп деңгейлі оқыту технологиясы,
- интеграцияланған оқыту технологиясы,
- ақпараттық-коммуникациялық технологиялар,
- сыни ойлауды дамыту технологиясы.

Зерттеуді жүзеге асыра отырып, біз ғылыми-педагогикалық және әдістемелік әдебиеттерді теориялық жағынан талдауға сүйендік.

Инновациялық педагогикалық технологиялар оқушының жеке басына, оның өз қабілеттерін дамытуға бағытталған педагогикалық практикада пайдаланылатын жаңа әдістерді, формаларды, құралдарды, технологияларды анықтайды. Олар студенттерге берік және саналы білім алуға мүмкіндік береді, ал оқу іс-әрекетінде Тәуелсіздік дамиды, сабақта оқу материалын айту уақыты артады, оқушыларда дұрыс емес жауаптардан қорқу болмайды, сенімділік сезімі басым болады, сонымен қатар оқушының коммуникативті мәдениеті мен өзін-өзі бағалауы артады [1].

Осы мақсатқа жету үшін сабақтарды жобалау барлық оқушылар осы оқу материалын әртүрлі деңгейлерде оқыған кезде қол жеткізуі керек қажетті түпкілікті нәтижелерді жоспарлаудан басталды. Осындай қажетті жоспарланған нәтижелер студенттердің оқу материалын игеруіне қойылатын талаптарды білдіреді [2].

"Кіріспе" тақырыбында химия пәнімен таныса отырып, 8 сыныптың оқушылары негізгі ұғымдарды (химия пәні, қарапайым және күрделі заттар, негізгі ұғымдар мен негізгі заңдар) меңгеріп қана қоймай, сонымен қатар химия кабинетінде мінез-құлық және жұмыс дағдыларын игеріп, зертханалық жабдықтармен жұмыс істеудің негізгі әдістерін ұғынып, химияның қоғам өміріндегі рөлін түсіндіруді үйренуі керек ал өз өмірінде алған білімдерін күнделікті өмірде заттар мен материалдармен қауіпсіз жұмыс істеу үшін қолдануды үйрену керек.

Химия пәнін оқытудың негізінде біз келесі инновациялық технологияларды біріктірдік: сыни ойлау технологиясы, проблемалық оқыту технологиясы, көп деңгейлі оқыту технологиясы, оқушылардың білімді жылдам игеруге деген ынтасын жақсартуға мүмкіндік бере алатын және олардың өзін-өзі бағалауын,

жобалау технологиясын, интегративті оқыту технологиясын, ақпараттық-коммуникативтік технологияларды көтеретін ойын оқыту технологиясы [3].

Біздің еліміздегі мектептерде сыни ойлау технологиясы өте танымал. Зерттеу жүргізу барысында өзіміз талдайтын мектеп мұғалімдерімен сұхбаттасу кезінде дәл осы технология практикада ең жиі қолданылатыны атап өткен болатын. Американдық ғалымдар ұсынған сыни ойлауды дамыту технологиясын зерттеу кезінде Ч.Темпл, Дж. Стил, С. Уолтер, біз өзін-өзі дамыту процесіне әсер ететін келесі әдістерді атап өттік.

Мектепте жүргізілген тәжірибелердің басым бөлігі иллюстрациялық сипатқа ие және тек зерттелген құбылыстарды растау үшін қолданылатыны белгілі. Сонымен бірге оқушыларға иллюстрациялық тәжірибелерді ғана емес, проблемалық сипаттағы тәжірибелерді де ұсына алған жөн.

Химиялық эксперимент жүргізудегі проблемалық сұрақтар оқушыларды: гипотезалар құруға; теориялық сұрақтарды шешуге; дұрыс қорытынды жасауға; заттардың қасиеттерін болжауға мәжбүр етеді.

Мақсаттың айқындылығы мен анықтығы, проблемалық жағдайдың нақтылығы оқушылардың назарын жұмылдырады, ал зейін ойлауды белсендіреді. Проблемалық оқытудың бір әдісі - "миға шабуыл", бұл жұмыстың өте белсенді түрі, оқушылар өз ойларын қысқаша және нақты айтуға үйренеді.

Химия сабақтарында ойын технологияларын қолдануға болады: чайнвордтар, лото, домино, ойын текшелері. Ойындардың бұл түрлері "басқалармен салыстырғанда олардың ептілігін, дағдыларын, жетістіктерін бағалау түрінде"өзін-өзі бағалауды дамытуға ықпал етеді. Ойындар қиялды, тапқырлықты, байқауды дамытады. Сонымен қатар оқушылар тез және қисынды пайымдауды үйренеді. "Үшінші қосымша" (артық терминді алып тастаңыз), "суретті жинаңыз" (мәселелерді шешкен кезде), "мәтіндегі қателерді табыңыз" және т. б. сияқты ойындар жиі қолданылатын болады.

Зерттеу жұмысындағы жобалау технологиясын сабақтан тыс жұмыс түрінде қолдануға болады, өйткені жоба бойынша жұмыс көп уақытты алады. Өзіндік зерттеу жұмысы оқушыларға әртүрлі салалардан білім алуға көмектеседі, олардың әртүрлі ақпарат көздерімен жұмыс істеу дағдыларын дамытады, оларға ақпараттық деректерді сұрыптау, іріктеу, талдау, қорытынды жасау және мәселенің шешімін табу міндеті қойылды.

Интеграцияны келесідей жүргізуге болады: сабақтарда химия математика, биология, физика, география тарих, орыс тілі және әдебиетпен байланысады. Бұл зерттелетін материалға ерекше тартымдылық береді, оқушылардың қызығушылығын, логикалық ойлауын дамытады, сонымен қатар олардың сабақтағы эвристикалық қызметіне ықпал етеді.

АКТ-ны сабақтың әртүрлі кезеңдерінде қолдануға болады: химиялық қыздыру үшін, жаңа материалды түсіндіру кезеңінде, білімді, дағдыларды түзету үшін. Ақпараттық технологиялар сабақты жарқын және мазмұнды етеді, оқушылардың танымдық қабілеттерін және олардың шығармашылық күштерін дамытады. Анимация, дыбыстық және динамикалық эффекттер арқылы оқу материалы есте қаларлық, оңай сіңімді болады. Химия сабағында компьютерлік

бағдарламаларды қолдану әдеттегі сабақта мүмкін емес сияқты екені көрініс береді: химиялық процесті модельдеу, қауіпті реакция жүргізу. Оқушылардың сабақтарды құруға белсенді қатысуға мүмкіндігі бар, оған ақпаратты іздеу және жүйелеу ықпал етеді, осылайша өзіндік жұмыс дағдыларын, сондай-ақ ақпараттық компьютерлік технологияларды меңгеру дағдыларын қалыптастырады [4].

Осы зерттеу барысында аталған барлық технологияларды қамту мүмкін емес, нәтижесінде біз зерттеген мектеп мекемелерінде ең көп қолданылатын технологияларға назар аудардық. Қолданылатын технологияны және оның әдістерін таңдау оқушылардың білім деңгейіне, дағдыларына және мұғалімнің білім беру мақсатына байланысты болды. Біз педагогикалық технологияларда оқушылардың өзін-өзі дамытуына қалыптастырушы әсер ететін және "Химия" пәнін оқытудың ерекшеліктеріне сәйкес келетін элементтерді таңдап отырмыз [5-6].

Өткізілген сабақтарды талдау барысында химия сабақтарын өткізу үшін қандай әдістер ең қолайлы екенін және сабақтың қай кезеңдерінде ең нәтижелі екенін анықтауға мүмкіндік берді. Біз таңдаған технологиялардың әрбір әдісі немесе элементі біртіндеп практикаға енгізіліп, оқушыларды онымен таныстырудан, содан кейін оны белсенді қолданудан және оқушыны оқу үшін өз бетінше таңдау барысында қолданумен аяқталды.

Инновациялық педагогикалық технологиялар элементтерін қолдану тиімділігін талдау нәтижелері 1-кестеде келтірілген.

1-кесте-инновациялық педагогикалық технологиялар элементтерін қолдану тиімділігін талдау

Әдістер	Критерийлері				
	Өзін-өзі дамыту дағдыларын қалыптастыру үшін осы әдістің өнімділігі	Позитивті эмоционалды қабылдау	Оқушылардың белсенділігін арттыру	Оқушылардың көпшілігінің оқу іс-әрекеті үшін осы әдісті саналы түрде таңдауы	Бұл әдісті басқалармен бөлісу мүмкіндігі
«Дұрыс және бұрыс мәлімдемесі»	90%	96%	90%	78%	40%
Кластер	92%	40%	70%	45%	40%
Кесте ХТЖ	94%	54%	70%	42%	40%
«Инсерт»	90%	60%	80%	40%	40%
Ауыр және жеңіл сұрақтар кестесі	92%	80%	90%	60%	60%
Проблемалық оқыту технологиясы	90%	80%	70%	70%	50%
АКТ әдістері	92%	90%	92%	80%	80%
Проектті технология әдісіері	80%	70%	50%	15%	80%

Осылайша, химияны оқытудың білім беру процесіне инновациялық білім беру технологияларының элементтерін енгізу білім беру процесіне көзқарасты айтарлықтай өзгертеді. Біз мұғалімге тек анда-санда емес, өз тәжірибесінде жаңа технологиялардың элементтерін үнемі қолдану қажет деп санаймыз; жоспарланған нәтижеге қол жеткізуге мүдделі болу үшін; оқушыларға жан-жақты қолдау көрсету; сабақта оқу процесіне қолайлы мотивациялық жағдай жасау; өз қызметінің рефлексиясы негізінде мақсаттар мен жоспарлауды түзету.

Әдебиеттер

- 1 Бөрібекова Ф.Б., Жанатбекова Н.Ж Қазіргі заманғы педагогикалық технологиялар: Оқулық. - Алматы: 2014. - 360 бет
- 2 М.Қ.Құрманәлиев, А.Қ.Рысқалиев, Химияны оқытудың қазіргі технологиялары: Жоғары оқу орындары студенттеріне арналған. Оқу құралы -Алматы, 2013.- 140-175 б.
- 3 Г.Нығызбаева, Химия мектепте: ғылыми-педагогикалық журнал, шілде-тамыз, №4, 2012 ж, 36-38 б.;
- 4 К.Ж.Бұзаубақова. Жаңа педагогикалық технология. Оқу құралы. //Алматы. Жазушы, 2004. - 152 бет
- 5 Зверева, Н. А. Разноуровневое и дифференцированное обучение как фактор повышения эффективности образовательного процесса в СПО / Н. А. Зверева. - Текст: непосредственный // Педагогическое мастерство: материалы VIII Междунар. науч. конф. (г. Москва, июнь 2016 г.). - Москва: Буки-Веди, 2016. - С. 35-37.
- 6 Скрипко Л.Е. Внедрение инновационных методов обучения: перспективные возможности или непреодолимые проблемы? // Менеджмент качества. - 2012. - № 1. - С. 76-84.

ӘОЖ 14.08.12

ХИМИЯНЫ ОҚЫТУДА CLIL ТЕХНОЛОГИЯСЫН ПАЙДАЛАНЫП 4С ДАҒДЫЛРЫН ДАМУ

**Керимбаева К.З.-доцент, Сатыбалды А.Ш.-магистрант,
Құрманбекова К.А.- мұғалім**

Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті, Шымкент қ., Қазақстан
№2 мамандандырылған үш тілде оқытатын мектеп-интернаты, Шымкент қ., Қазақстан

Резюме

Основная цель исследования - определить ключевые термины в новом подходе, основанном на опыте, проанализировать, какие методы обучения более эффективны для лучшего усвоения темы и языка, а также изучить, как применять технику CLIL в обучении химии с целью повышения мотивации к учебе и развития различных навыков. Основной вопрос исследования заключается во внедрении эффективного метода изучения химии в классе CLIL. Наш метод исследования был разработан как качественное исследование и организован с помощью маловероятной выборки.

Summary

The main purpose of the study is to define key terms about the new experienced approach, to analyze which type of teaching methods are more effective for the best understanding of both the topic and the language and to explore how to apply the CLIL technique in teaching chemistry in order to increase motivation to study and develop different skills. The main research question lies in the implementation of an effective method of learning chemistry in the CLIL classroom. Our research method was designed as a qualitative study and arranged through non-probability sampling.

Заманауи экономика болашақ мамандардың сыни ойлауы мен күрделі мәселелерді шешудің әртүрлі дағдыларына ие болуы үшін әртүрлі тәсілдерді, әсіресе біріктірілген әдістерді енгізуді талап етеді. Қазіргі уақытта шет тілі белгілі бір ортада үлкен мән береді, ол жоғары кәсіби маманның қасиеттерінің бірі болып табылады. Сондықтан шет тілін үйренудің әртүрлі тәсілдері, әдістері бар. Осындай тәсілдердің бірі CLIL (Content and Language Integrated Learning) болып табылады. CLIL терминін алғаш рет 1994 жылы Дэвид Марш пен Анна Малерс (Финляндия) шет тілінде тілдік емес пәндерді оқыту әдістемесі ретінде ұсынған. CLIL мазмұны қосымша тіл арқылы оқытылатын оқыту әдісін білдіреді. Соңғы зерттеулерге сәйкес, CLIL Азия елдерінде де, Еуропа елдерінде де кең таралған және оның жаңа тілді үйренуге оң әсер ететінін дәлелдеді (L2). Сонымен қатар, зерттеушілер CLIL студенттерінің оқу мазмұны бойынша CLIL емес студенттерге қарағанда жақсырақ екенін көрсетті. Осы берілген зерттеулерге сәйкес CLIL мазмұны мен тілді бірге оқытуға сәйкес келеді [3].

CLIL – тілді оқытудан гөрі пәнді оқытудың бір түрі. Ол міндетті түрде тілді оқытумен айналысады, бірақ ол тақырыпты оқыту мен оқумен қатар жүзеге асырылуы керек. CLIL іске асыру негізінен мазмұнға негізделген. CLIL мәні интеграция болып табылады, мұнда зейінділік мазмұнға да, тілге де бағытталған.

CLIL (Content and Language Integrated Learning) бойынша оқыту бүкіл әлемде қарқын алуда, атап айтқанда, Еуропа өз бастауын алуда. Көптеген зерттеу деректеріне сәйкес, оқыту әдістемесі, CLIL технологиялары жай ғана ағылшын тілінде оқытылатындарға қарағанда әлдеқайда тиімді екені белгілі. Тілдік кедергі өте қиын болса да мазмұнның өзіне әсер етпейтіні белгілі. Яғни, осыған сүйене отырып, CLIL технологиялары білім берудің өзін жетілдірудің ең жақсы нұсқасы деген қорытынды жасауға болады. Ал тіл – студенттердің мотивациясын арттыратын қосымша құрылым. CLIL жұмыс істейтіні және нақты әдістемесі жоқ екендігі туралы көптеген дәлелдер бар болса да, стандартты емес сипатына байланысты мұғалімдерге әдістемелік басшылықты көрсететін принциптерге негізделген шектеулер бар. Мұнда барлық 4C сабақты жоспарлау мен құруда жұмыс істегенде сабақтың мақсатына жетуге болады. 4C шеңберлік пирамидалары - бұл үлгі немесе сабақты жоспарлау кезінде көмектесетін қолдағы құрал делік. Ол негізінен Еуропада мұғалімдерді дайындау үшін қолданылады [3].

CLIL әдістемесі тақырыпты зерттеуге де, сөйлеу әрекетіне де баса назар аудара отырып құрылған. Сабақ барысында студенттер тақырыпты талқылау үшін ғана емес, екінші тілдің грамматикасы мен сөздік қорын, ақыл-ойын, ұғымын, пікірін жетілдіру үшін тілдік ортаға енеді. Әрбір тапсырманың өзіндік күрделілік деңгейі болуы керек, онда назар әртүрлі нәрселерге аударылады: лексика, грамматика, Дұрыс өңделген тапсырма ағылшын тілін сабақ барысында ғана емес, сонымен қатар күнделікті өмірде де саналы түрде қолдануға әкеледі. оқушылардың тақырыпты екінші тілмен бірге оқуға деген ынтасын, топта жұмыс істеу дағдыларын, адамдармен қарым-қатынасын, эмоционалдық интеллектін, шығармашылық қабілеттерін арттыру.

Бұл әдіс шетел тілін оқу құралы ретінде пайдалануға мүмкіндік береді. CLIL әдісімен сәтті сабақ өткізу үшін оның 4C элементтерін ескеру қажет [2]:

1. Content (Мазмұны)

Бұл мектеп бағдарламасындағы пәндік сабақ аясында білім алу, іскерлік пен дағдыны қолдану процесі. CLIL әдісі пәнаралық кейіпкерлердің дамуына ықпал етеді. Мысалы, студенттер биология, география, физика тақырыптарын қосымша тіл арқылы оқи алады. Бұл мазмұн студенттерге ағылшын тілі арқылы жаратылыстану, химия сияқты пәндерді меңгеруге мүмкіндік береді дегенді білдіреді. Біріншіден, оқытылатын тақырыпты анықтау өзекті болып табылады. Содан кейін студенттердің қажеттіліктеріне сәйкес келетін мазмұнды орнатыңыз. Мазмұнның өзі тым академиялық болмауы керек. Студенттерге сәйкес және жеке мазмұнды пайдалана отырып, мақсатты тілде өз ойын жеткізуге мүмкіндік беру қызықты және маңызды болуы керек. Бұл студенттерге екі жақты бағытталған мақсаттармен оқытуға мүмкіндік береді: оларға пән туралы білім алып қана қоймай, сонымен қатар шет тілін үйренуді қамтамасыз ету [1].

Мұнда мұғалімдер тек материалды жеткізіп қана қоймай, сонымен қатар оқушылар мазмұнды өзінше түсініп, қабілеттерін дамытуы керек. Бұл жай ғана білім немесе жалпы білім қоры дегенді білдірмейді, бұл студенттер арасында өзіндік білім алу сияқты жалпы білімдерін қалыптастыратын олардың нақты дағдыларын дамытудың мақсатты ұстанымы.

2. Communication (Байланыс)

Мақсаты – студенттерді түпнұсқа және шынайы ойды қолдана отырып, қарым-қатынас жасау. Қарым-қатынас топтық жұмысты қамтиды. Бұл CLIL сабақтарында кілт болып табылады, мұғалім қарым-қатынас әрекеттері кезінде әдетте фасилитатор рөлін атқарады. Қойл мұны «Тілді қолдануды үйрен, үйрену үшін тілді қолданыңыз» деп қорытындылайды [1].

CLIL аудиториясы мұғалімге емес, оқушыға бағытталған, сондықтан студенттер ағылшын тілін коммуникация құралы ретінде пайдалана отырып сабақта белсенді түрде жаттығу мүмкіндігіне ие болады. Ол үшін оқушылар тапсырма негізінде ойланып, өз ойын ұсынып, фактілерді дәлелдеп, дәлелдер келтіретіндей етіп «миға шабуыл әрекетін» жасау керек. Пікірталасқа белсенді қатысу ой-өрісін кеңейтуге көмектеседі және мәселелерді талқылау кезінде студенттердің сөйлеу тәжірибесін ынталандырады [5].

Таным (ойлау процесі) – студенттер алатын материалдар өз бетінше түсіндірме жасау үшін талдануы керек. Ол оқушылардың білім алуы және сонымен бірге олардың ойлауын дамыту, яғни сыни тұрғыдан ойлауын дамыту үшін орналастырылған. Осылайша, оқушы өзінің ой-өрісін дамытып, мазмұнын ғана емес, тілдік кедергі жағынан да талдай алды.

3. Cognition(Түйсік)

Таным – тақырыпты түсіну және олардың үлгерімі мен оқуын бағалау үшін қолданылатын ойлау процесі. Ойлауды дамыту – білімді оқытудың құрамдас бөлігі. Студенттер аналитикалық және сыни тұрғыдан ойлауды қажет ететін әртүрлі әрекеттерге қатысуы керек. Блум «Ойлау процестерін өздерінің тілдік талаптары үшін талдау қажет» деді [5]. Сәтті және тиімді CLIL сабақтары студенттерді рефлексия арқылы жаңа білім жасауға және жаңа дағдыларды дамытуға және жоғары және төменгі ретті ойлау дағдыларын дамытуға

ынталандыруы керек. Блум таксономиясында есте сақтау, түсіну, қолдану төменгі деңгейлі ойлау ретінде қарастырылады, ал талдау, бағалау, құру жоғары деңгейде. Есте сақтау - бұл оқушылар анықтау, қайталау, тізімдеу, есте сақтау және қайталау арқылы фактілерді еске түсіретін ең төменгі ретті ойлау. Түсіну деңгейінде оқушылар идеялар мен ұғымдарды жіктеу, сипаттау, талқылау, түсіндіру және анықтау арқылы түсіндіре алады. Қолдану деңгейі демонстрация, иллюстрация және жоспарлау арқылы ақпаратты жаңа жолмен пайдалану ретінде сипатталған. Салыстыру, қарама-қарсы қою және тәжірибе жасау арқылы байланыстарды сызу үшін талдау. Бағалау кезінде оқушылар өз ұстанымын немесе шешімін сынға алу, таңдау және дәлелдеу арқылы негіздей алады. Жасампаздық – бұл ойлаудың ең жоғары деңгейі болып табылатын оқушылар дамыту, жобалау, құрастыру арқылы жаңаны шығара алатынын білдіреді [4].

Мазмұнның коммуникациялық тілі әр оқушы үшін түсінікті және қолайлы болуы керек. Бұл табысты CLIL негіздерінің бірі. Бұл сөзсіз тіл. Тілде толық кедергі орнатылды. Студент тілді білуі керек және сонымен бірге тіл ашық және жеңіл болуы керек. Өйткені іргетасы бастапқы кезеңде қаланады және бұл мазмұнның өзі шет тілінде болған кезде маңызды рөл атқарады.

4. Culture(Мәдениет)

Бұл CLIL сабақтарына енгізудің ең күрделісі. Ол CLIL сабақтарын жоспарлау кезінде мұқият қарастыруды талап етеді, өйткені ол студенттің өз мәдениетін және басқаларды түсінуін жақсартады. Мәденибілім өзін мәдениеттің бір бөлігі ретінде тануды және сонымен бірге басқа мәдениеттер бар екенін түсінуді қамтиды, оларға оң көзқарасты қалыптастыру өте маңызды. Сонымен қатар, жалпы білімді ғана емес, мәдени білімді де дамыту қажет. Студенттер өздерін әлемнің азаматы ретінде түсінуге және басқа мәдениеттерді түсінуге және қабылдауға шақырылады. Байрам «Егер оқушылар басқалық ұғымын түсінсе, бұл өзін-өзі тереңірек түсінуге әкелуі мүмкін» деп санайды. [2]. Сыныпқа мәдениетті енгізудің түпкі мақсаты – халықаралық хабардарлық пен плюрикультуралық түсіністікке ықпал ету.

Мәдениет – қалған үш бөліктің негізгі қағидасы. Бұл өзегінің өзі, яғни негізі сияқты. Өйткені, негізгі бөлігі – мәдениетаралық сыйластық.

Әдебиеттер

1. Вальверде Каравака, Р. CLIL сыныптарында тиімді сұрақ қою:ойлауды күшейту. ELT журналы, 2019. 73(4), 367-376.<https://academic.oup.com/eltj/article/73/4/367/5541218?login=true>
2. Қарабасова Л. CLIL әдісін тиімді оқыту. 2019. https://benjamins.com/catalog/llt.18https://www.researchgate.net/profile/Xabier-San-Isidro-Smith/publication/337757280_Guest_editor_of_the_special_thematic_section_Content_and_Language_Integrated_Learning_CLIL_Nebrija_Journal_of_Applied_Linguistics_to_Language_Teaching_1327-18-100/links/5de882aca6fdcc2837068576/Guest-editor-of-the-special-thematic-section-Content-and-Language-Integrated-Learning-CLIL-Nebrija-Journal-of-Applied-Linguistics-to-Language-Teaching-1327-18-100.pdf#page=55
3. Жетпісбаева, Б.А., Китібаева, А.К., Казимова, Д.А., Ақбаева, Г.Н., Затынейко, М.А. Мазмұн мен тілді біріктірілген оқытудағы бағалау мәселелері (CLIL). Advanced Pharmacy Education and Research журналы, 2018. 8(4), 32-38. <https://japer.in/storage/models/article/JOBbrVa32ILzNvUY8Vj3Ysq9Op4YlJd>

4. Петликова Н. CLIL-Teaching Chemistry (Докторлық диссертация, Масарық университеті, білім беру факультеті). 2017. [https://is.muni.cz/th/zbzgv/CLIL - CELA - KONECNA - HOTOVA.pdf](https://is.muni.cz/th/zbzgv/CLIL_-_CELA_-_KONECNA_-_HOTOVA.pdf)
5. Миллс М., Монк С., Кедди А., Реншоу П., Кристи П., Гилан Д., Гоуллетт С. 2014. Саралап оқыту: саясаттан сыныпқа дейін. Оксфорд Білім туралы шолу, 40(3), 331-348. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/03054985.2014.911725>

ӘОЖ 159.975.07

«МЕТАЛДАР» ТАҚЫРЫБЫН ПӘНАРАЛЫҚ ИНТЕГРАЦИЯ АРҚЫЛЫ ОҚЫТУ

Керимбаева К.З.-доцент, Алшора А.С.-магистрант,
Катенова Б.Ш.- мұғалім Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті, №68
ЖОББМ, Шымкент
қаласы, Қазақстан

Резюме

В статье показана эффективность внедрения междисциплинарной интеграции при организации занятий химией в школьной программе. Описана необходимость использования междисциплинарной интеграции в современной образовательной среде. Междисциплинарная интеграция рассматривается как процесс взаимной координации образования с точки зрения единого, непрерывного и целостного развития образования. С точки зрения формирования профессиональной компетентности междисциплинарная интеграция является одной из важных предпосылок всестороннего развития будущего специалиста.

Summary

The article shows the effectiveness of the introduction of interdisciplinary integration in the organization of chemistry classes in the school curriculum. The necessity of using interdisciplinary integration in the modern educational environment is described. Interdisciplinary integration is considered as a process of mutual coordination of education from the point of view of a single, continuous and holistic development of education. From the point of view of the formation of professional competence, interdisciplinary integration is one of the important prerequisites for the comprehensive development of a future specialist.

Адамзаттың жаһандық мәселелері (табиғи процестердің бұзылуы және климаттың шамадан тыс өзгеруі; шикізат қорының кемуі; халық санының артуы және азық-түлік тапшылығы мәселесі; экологиялық және әлеуметтік факторлар, сонымен қатар әлемдік дағдарыс тұтастай алғанда күрделі, пәнаралық сипатта. Оларды шешу қажеттілігі ғылымның дамуында оның жақындасуы және пәнаралық байланысы сияқты бағыттардың пайда болуын анықтайды [1].

Бүгінгі таңда пәнаралық интеграция басты екі мәселені қамтиды:

Бірінші мәселе – оқушыны сабақ барысында алған білімін іс жүзінде қолдануға бағыттау;

Екінші мәселе – оқушының бойында белгілі бір ғылым аясымен шектелмей, кез-келген ғылым саласында жан-жақты болу дағдысын қалыптастыру;

Интеграция – оқушылардың оқу іс-әрекетін, таным дағдыларын тиімді әрі өнімді қалыптастырудың бірден-бір тиімді жолы. Пәнаралық интеграция мынадай нақты белгілермен айқындалады:

1. Оның мақсат, міндетін сипаттауға бағытталған жан-жақты анықтамасы. Пәнаралық интеграцияның басты мақсаты – білімді, рухани дамыған, бәсекеге қабілетті, кәсіби құзыретті, әрі қарай білім алуға және өзін-өзі тәрбиелеуге дайын жеке тұлғаны қалыптастыру.

2. Білім беру технологияларының бірнеше функцияларын іске асыру(химиялық білім беруді жүзеге асырудың интегративті мазмұны, түрлі әдістері, процедуралары, механизмдері, педагогикалық жаңалықтары, әртүрлі формалары мен шарттары).

3. Сабақ барысында көрсеткен нәтижелерін жан- жақты бағалау.[2].

Бүгінгі таңда оқушылардың білім сапасын жоғарылату мақсатында көптеген зерттеулер жүргізіліп, тиімді тәсілдер ұсынылуда. Соңғы уақытта мектептерде өтіліп жатқан сабақ барысын бақылап, талдау арқылы мынадай қорытынды шығаруға болады:

1. Көп жағдайда мұғалімдер сабақ өту барысында өз пәні мен басқа пәндерді байланыстыруға аз көңіл бөледі.

2. Оқушыларға берілетін тапсырмаларда сабақ барысында алған білімі мен бұрынғы білімнің байланысының болмауы.

3. Білім беруде сабақтастық жоқ немесе өте аз.

Химия мектеп пәні ретінде биология, физика, жаратылыстану, әдебиет, география, шет тілі және т.б. сабақтарымен оқу үдерісінде сабақтаса отырып, пәнаралық байланысты дамытуға үлкен мүмкіндіктер береді.

Сабақ барысында түрлі бағыттағы жаңартылған технологиялармен қатар пәнаралық интеграцияны кіріктірсек, оқушының бойында жаңа көзқарастарды, жаңа білімді қалыптастыра отырып, сәйкесінше оқушыда мынадай жан-жақты ойлау бағыттары қалыптасады:

1) жалпы ғаламның құрылымы және ондағы адамның алатын орны туралы ұғым жүйесін қалыптастыру;

2) оқушының бойында қоршаған ортаға, оның сан қырлы бөліктеріне деген жанашырлық, жауапкершілік қасиеттерін қалыптастырып, оны қорғай білуге тәрбиелеу;

3) оқушының шығармашылық, танымдық мүмкіндіктерін арттыру.

Сабақ барысында пәнаралық байланыстарды жүзеге асыру құралдары түрліше болуы мүмкін:

- мектеп оқушыларының басқа курстар мен тақырыптарда бұрын оқыған білімдерін жаңғыртуға және оларды жаңа материалды меңгеруде қолдануға бағытталған пәнаралық сипаттағы сұрақтар.
- әртүрлі пәндерден алған білімнің байланысын қажет ететін пәнаралық тапсырмалар. Олар бағдарламалық материалды толығырақ және мазмұнды игеру, құбылыстар арасындағы себеп-салдарлық байланыстарды анықтау дағдыларын жетілдіруге септігін тигізеді.
- пәнаралық мазмұндағы үй тапсырмалары – рефлексия үшін сұрақтар қою, рефераттар дайындау, есептер, көрнекі құралдар әзірлеу, пәнаралық мазмұндағы кесте, сызба, сөзжұмбақ құрастыру.

- пәнаралық сипаттағы көрнекі құралдар – кестелер, диаграммалар, плакаттар, т.б. Олар оқушыларға пәнаралық мазмұндағы мәселелерді аша отырып, әртүрлі пәндерден алған білімдер жиынтығын бақылауға мүмкіндік береді [3].

Химиялық білімді қалыптастыру барысында пәнаралық байланыс орнату оқушыларға сабақты қызықты етеді, сонымен қатар оқушының жан-жақтылығын, ізденімпаздығын арттыра түседі. Осы тұста химия пәні бойынша «Металдар» тақырыбына сабақ өтілді. Сабақты түсіндіруде пәнаралық байланыс физика, география, биология және математика пәндерімен орнатылды. 1- кесте көрсетілген.

Кесте-1 «Металдар» тақырыбын түсіндірудегі пәнаралық байланыстар

№	Сабақтың тақырыбы: «Металдар»	Пәнаралық байланыс
1	Химиялық элементтердің периодтық жүйесіндегі металдардың орны. Олардың атом құрылысының ерекшеліктері. Металдардың қасиеттері.	Металдардың физикалық қасиеттері(физика)
2	Табиғаттағы металдар	Оқушылар картадан әртүрлі металдардың кен орындарын табады (география)
3	Сілтілік металдар	Физика бойынша аккумуляторлар зерттеледі, оның электролиті калий гидроксиді болып табылады(физика)
4	Сілтілік жер металдары	Сілтілік жер металдарының тірі организмдердегі рөлі (биология)
5	Алюминий, оның физикалық және химиялық қасиеттері	Алюминийдің табиғаттағы орны(география)
6	Темір, оның физикалық және химиялық қасиеттері	Биологиямен байланысы: 3 грамм темірді жоғалтқан адам өмір сүре алмайды. Себебі темір қандағы гемоглобиннің ең маңызды бөлігі болып табылады. Географиямен байланысы: оқушылар темір кен орындарын зерттейді.
7	Реакция өнімінің шығымын анықтауға арналған есептер	Математикалық есептеулер

Қорытындылай келе, пәнаралық интеграция – қазіргі білім берудің қажетті процесі. ХХІ ғасыр мамандарын даярлауда мұғалім үшін оқытуға бағыт берумен қатар белгілі бір іс-әрекет бойынша білімді кешенді түрде қолдану, оны синтездеу, идеялар мен әдістерді бір ғылымнан екінші ғылымға көшіру сабақтың өнімділігін арттырудың бірден-бір тәсілі. Сабақ барысына пәнаралық интеграцияны кіріктірудің ерекшелігі - монотондылық жоқ, сабақтың әдеттен тыс барысы оқушылардың оқуға деген қызығушылығын оятып, танымдық белсенділігін арттырып, түрлі көзқараста, жан-жақты ойлауға жетелейді. Сол арқылы оқушы алған білімін іс жүзінде қолданып, белсенді түрде дамып отырады.

Әдебиеттер

1. Жук О.Л. Междисциплинарная интеграция на основе принципов устойчивого развития как условие повышения качества профессиональной подготовки студентов / О.Л. Жук // Весн. Белар. дзярж. ун-та. Сер.4, Філалогія. Журналістыка. Педагогіка. – 2014. – №3. – С.64–70.
2. Жук О.Л., Сиренко С.Н., Колесников А.В. Формирование общепрофессиональных компетенций студентов-гуманитариев в процессе изучения информационных технологий на основе междисциплинарной интеграции в вузе // Информатизация образования –Минск, 2014. С. 170–176.
3. Multi-disciplinary design education in the UK. Report recommendations from Multi-Disciplinary Design Network.[электронный ресурс]. 2013.

ӘӨЖ

ШЫМКЕНТ МЕГАПОЛИСІНІҢ КӨЛІК-ИНФРОҚҰРЫЛЫМЫН ДАМУДЫҢ ӘЛЕУМЕТТІК-ЭКОНОМИКАЛЫҚ АЛҒЫШАРТТАРЫ

А.Д.Тажекова – г.ғ.к., доцент м.а., А.А.Нишанбаев – 1 курс магистранты
Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті, Шымкент, Қазақстан

Резюме

В данной статье рассматриваются социально-экономические предпосылки развития транспорта и инфраструктуры мегаполиса Шымкент.

Summary

This article discusses the socio-economic prerequisites for the development of transport and infrastructure of the Shymkent megalopolis.

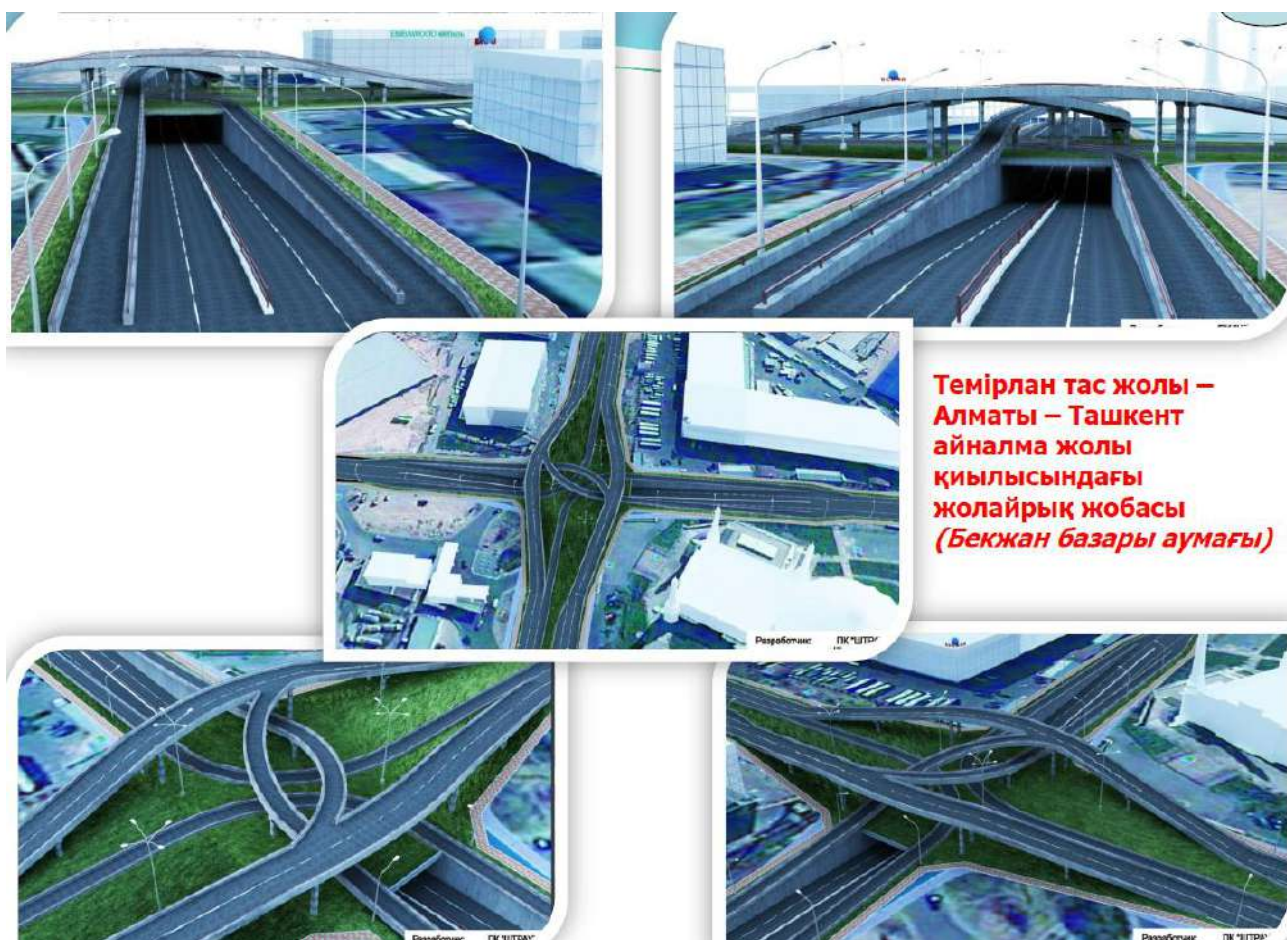
Қазіргі уақытта егеменді елдің ең үлкен қалаларының бірі, Алматы мен Астана қалаларынан кейінгі үшінші мегаполис мәртебесіне ие болған Шымкент қаласының алдында заманауи әдістер мен жетілдірілген стратегияны талап ететін жаңа міндеттер тұр. Халқының саны миллионнан астам халқы бар үшінші мегаполиске айналған Шымкент қаласы Алматы мен Астана шаһарлары секілді өзінің даму моделін өзгертуі қажет. Шырайлы Шымкент қаласында болашаққа жоспарланған бірқатар жобалар жүзеге асырылып жатыр одан да бөлек келешекке жоспарлаған жобалар жетерлік. Сол себепті, Шымкент шаһарының одан әрі қарай даму қарқындарын талқылап, стратегиясын айқындау қажет.

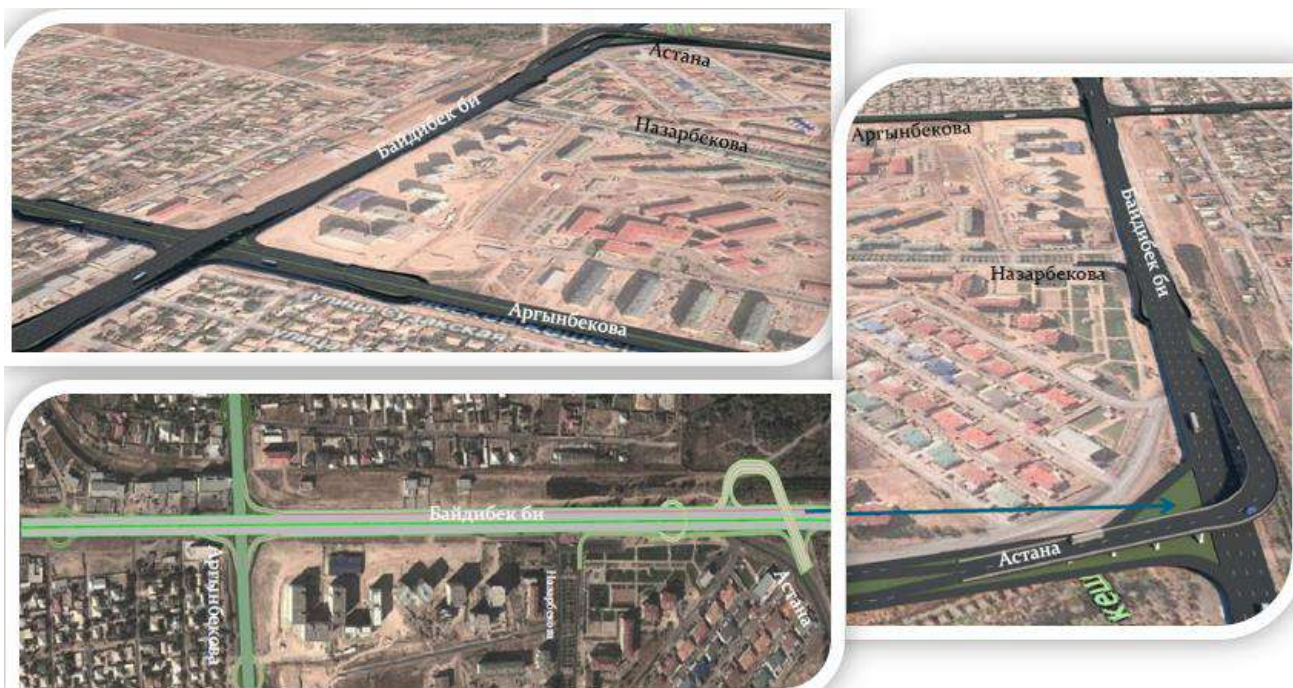
Шымкент қаласының жаңа мәртебесіне қатысты көптеген проблемалар бар. Шымкент шаһары Орталық Азияның ең күшті экономикалық орталығына, тұрғылықты халық мен қала қонақтары және туристері үшін қолайлы жағдай жасалған үлкен және көрікті қала болуы керек. Шымкентті дамытудың жаңа стратегиясы өңірдегі ірі өнеркәсіптік, туристік, экономикалық, логистикалық әрі сауда орталықтарын қалыптастыруға бағытталуы қажет.

Әлеуметтік-экономикалық саясат стратегиясымен табиғатта кездесетін шикізат көздерін барынша дұрыс пайдалана отырып, қаланың өндірістік салаларын әртараптандыру мен жаңалау арқылы қала әулетін дамытуға бағытталған. Келешекте Шымкент мегаполисі ауқымды инновациялы-өндірістік және авто-логистикалық, біліммен қамтамасыз ету, мәдени және ғылыми және

туристік центр ретінде қаралады. Шымкент қаласы агломерация орталығы болып Леңгір, Шұбарсу қалаларын дамытып, Ташкент, Түркістан және Тараз секілді ауқымды қалалармен байланысты дамыту үшін жоғарғы жылдамдықтағы автомагистральдар іске қосылады [1].

Шымкент қаласы тоғыз жолдың торабында орналасқан, Орталық Азия нарығына сәйкестендірілген үлкен тауар-логистикалық тораптар құру және де облыстың өз тауарларын өткізі мақсатында әлемдік деңгейдегі өндірушілерге қолайлы жағдай жасауы керек. Транзиттік центр, яғни авто-логистикалық тораптар қалыптастырып, Шымкент шахарында Орта Азия, Қытай, Таяу Шығыс пен Европа арасында жүк транзиті мен жолаушылар үшін қолайлы да тиімді жағдай жасауы керек. Ежелгі Ұлы Жібек жолының бойында орналасқан мың жылдық тарихы бар қаланың тарихи және заманға сәйкес орталыққа айналдыру үшін ең бірінші көлік инфорқұрлымын қолға алуға тиістіміз [2].





1- сурет. Бәйдібек би – Арғынбеков – Назарбеков – Астана көшелеріндегі жолайрық

Орта Азия, Қытай, Таяу Шығыс пен Европа арасында жүк транзиті мен жолаушылар үшін қолайлы да тиімді жағдай жасау, шет елдермен сыртқы саудасаттықты арттыруына қажет ететін, жүктерді сақтау және тауарларды тұтынушыларға жеткізуді жеңілдету үшін логистикалық орталықтар құрылу қажеттілігі туындап отыр. Осыған орай қазіргі Шымкент қаласында орналасқан Бекжан базары ауданы мен Темірлан тас жолы бойында айналма жол салу кезектен тыс мәселе болып отыр.

Қала арқылы өтетін және қала халқының қозғалысын тездететін, тасымалдауды оңайлатып және оларды тиімді басқаруды, жолаушылар қозғалысында қызметке қол жетімді, жол жүру сапасын арттыру үшін, көліктің кез-келген түрін қолдануға мүмкіндік беретін, тәулігіне 109,000 автокөлік өткізуге қауқары жететін Бекжан базары аумағында Темірлан тас жолы – Алматы – Ташкент айналма жолы және де одан бөлек тәулігіне 97,000 автокөлік өткізуге қауқары жетерлік Бәйдібек би – Арғынбеков – Назарбеков – Астана көшелерінде жолайрық салу.

Шымкент қаласында жалпы жолдардың ұзындығы 2724 км тең келеді екен. Оның ішінде қала көшелерінің ұзындығы 2528 км құрайды. Олардың 51 %, яғни 1306 км –асфальт, 41% - шағал тас (1005 км), 8% - топырақ (217 км) жолдарға тиесілі [3].

Егеменді елдің үшінші мәртебелі қаласының, Тәуелсіздер елдер достастығының мәдени астанасы болып отырған миллион халқы бар Шымкент қаласындағы қала көшелерінің жөндеу жұмыстарын қолға алу кезек күттірмейтін мәселе.

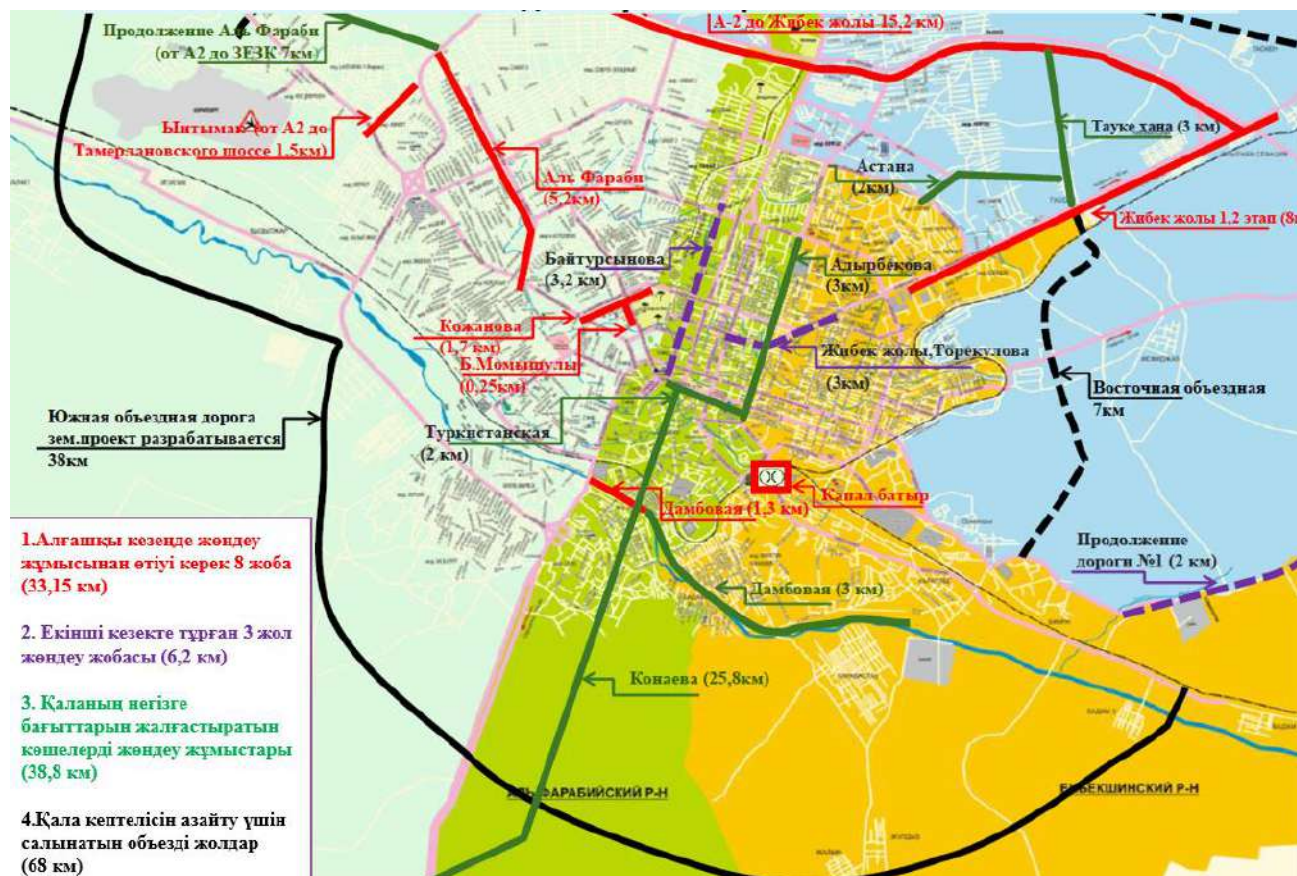
Кесте 1. Қалалар бойынша көлік инфрақұрылымына бөлінген қаражаттар

№	Көлік инфрақұрылымдары	Астана 900 км	Алматы 2300 км	Шымкент 2528 км
1	Жолдарды дамыту және	38500	29700	6639

	жолдардың қызметін қамтасыз ету, млн. тенге			
2	Жол белгілері және бағдаршамдар орналасастыру, млн.тенге	596	350	85
3	Жол белгелерін сызу, млн.тенге	1025	550	100
4	Ескірген жолдарды жөндеу, млн.тенге	1500	800	205

Жоғарыда көрсетілген статистика бойынша Шымкент қаласы Астана және Алматы қалаларына қарағанда жол-көлік инфрақұрылымына едәуір аз деңгейде қаржы бөлініп отыр. Шымкент қаласының туристік қала ретінде көркеюіне және қала тұрғындарының өмірін жақсарту мақсатында Астана және Алматы қалалары секілді көлік-жол құрылымына ерекше мән берілуі қажет.

Алғашқы кезекте жөндеу жұмыстарын қажет ететін қаланың негізгі көшелерінің жалпы саны 8 болса, жөндеу жұмыстарын қажет ететін көшелердің ұзындығы 33,15 км құрап отыр. Екінші кезекте тұрған көшелер көлік қозғалысының көптігімен ерекшеленіп, Шымкент қаласындағы А.Байтұрсынов, Жібек Жолы мен Төреқұлов көшелерінің аумағын алып, жалпы жөнделуі керек көше ұзындығы 6,2 км құрап отыр. Қаланың негізгі бағыттарын жалғастыратын негізгі көшелердің ұзындығы 38,8 км құраса, қаладағы кептелісті азайту үшін салынатын объезді жолдардың ұзындығы 68 шақырымды құрап отыр.



2- сурет. Шымкент қаласы көшелерінің жөнделу қажет бөліктерінің жоба картасы.

Жасалған іс-әрекеттер негізінде Шымкент қаласының жалпы жолдарының ұзындығынан қанағаттанарлық жолдардың үлесі 2024 жылға қарай 51%-дан 56,8%-ға дейін ұяғаяды. Көлік қозғалысының жүктемесін түсіру мақсатында қаланың центрнің айналасынан салынатын ішкі кіші айналма жолы арқасында көлік кептелісі азайып, қаланың орталық аудандары көлік қозғалысынан едәуір босайды, тәулігіне 52000 авто-көлік өткізу қауқарлығы жоғарылап, 75000 авто-көлік өткізуге дейін артады [4].

Оңтүстік Қазақстан облысының орталығы болып келген Шымкент қаласы, мегаполис атағын алғаннан кейін көптеген өзгерістер мен даму үлгілерін көрсетті. Еліміздің үш маңыздылыққа ие қалаларының бірі болып саналатын Шымкент қаласының Астана мен Алматы қалалары секілді өркендеп, дамуына сеніміміз мол. Қазіргі таңның өзінде Шымкент қаласы көптеген оң өзгеріске жетіп, көптеген туристер мен ел тұрғындарын қызықтырып отыр.

Әдебиеттер

1. informburo.kz интернет газеті. 31 августа 2018. <https://informburo.kz/stati/bolshaya-stroyka-kak-izmenitsya-shymkent-posle-polucheniya-statusa-megapolisa.html>
2. Бизнес идеи сайты. <https://businessideas.com.ua/useful-tips/reklamnye-skameyki>
3. Деловой Казахстан Республикалық экономикалық газеті. 4 наурыз 2020. <https://www.dknews.kz/inner-news>.
4. Курсив интернет-порталы. 27.09.2019 шығарылым

УДК 633.88(574)

A GENERAL OVERVIEW OF THE STRUCTURE AND BIOLOGICAL PROPERTIES OF THE COMMON SEDUM PLANT

Alikhanova Khalya Bakhadyrovna

PhD in Chemistry, Act. Prof.

South Kazakhstan Medical Academy, Shymkent, Republic of Kazakhstan

E-mail: ali07haliA@mail.ru

Kulbaeva Madina Serikovna

Master's degree

South Kazakhstan Medical Academy, Shymkent, Republic of Kazakhstan

E-mail: Mili_0907@mail.ru

Relevance: Currently, much attention is being paid to medicinal plants obtained from nature and the demand is increasing. That's why we targeted the common safflower that grows in the Turkestan region. This is because in folk medicine, sedum is used to kill intestinal worms and stimulate the central nervous system. Garmin and peganine alkaloids are used to treat parkinsonism, paralysis, and epilepsy. Harmaline alkaloid from Adyrspan surpasses banisterin alkaloid in its effect. It gives good results in the treatment of disease caused by the outbreak of encephalitis and a number of other diseases of the nervous system [1].

Research purpose: It is to make a literary review about ordinary sedum, to get acquainted with the methods of its use in medicine and folk medicine, to study its biological properties in depth, and also to get acquainted with the chemical composition found in the plant.

Results and discussion. Adyraspan is a perennial herbaceous plant of the family of tussocks, with many branched branches, the leaves alternate. Pale yellow flowers grow singly. The fruit is brown in color, with a large seed, a ball-shaped pod with a diameter of about 1 cm. Its height is about 30-60 cm, it blooms in May-July. [2]

Adyraspan plant contains alkaloids. Those alkaloids are used in folk medicine to treat joint pain, and boiled water is given to those suffering from malaria. Adyraspan seeds contain 3.5-6% alkaloids, 60% harmaline, 30% harmine and a small amount of harmalal, peganin (vasicin). The herb contains 1.5-3% alkaloid, 60% peganine and vascione. Contains a large amount of alkaloid substances, quinasaline and indole. 1.7-3.3% in roots, 0.23-3.57% in stems, 1.07-4.96% in leaves [3].

Also, it was found that in young roots, alkaloids are twice as much as in old ones, and harmines predominate. The herb contains protein (24%), fat (4%) and extractives (31%) [3].

Conclusion: Anatomical and morphological features of Adyraspan were studied. In addition, a review of the chemical composition was made.

References:

1. Ermek A., Sabyraeva A., Shaimerdenova G. "Medicinal plants of the Talas district of Zhambyl region" dedicated to the 30th anniversary of the independence of the Republic of Kazakhstan and the 65th birthday of Professor Sagyndykova Sofya Zulharnaikovyna of Atyrau University named after H. Dosmukhamedov. Proceedings of the International Scientific and Practical Online Conference "Modern Upcoming Problems of Natural Sciences and Interdisciplinary Research"; 2021
2. KB Baizhanov RT Turekeldieva "Plants and animals of Zhambyl region biodiversity" 2019
3. Peganum Harmala // Botanical dictionary / comp. N. I. Annenkov. — SPb.: Typ. Imp. AN, 1878. — XXI + 645 p

МРНТИ 14.35.09, 31.01.45, 16.41.21

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДАҒЫ БІЛІМ БЕРУДІҢ ЖАҢАРУЫ ЖАҒДАЙЫНДА ХИМИЯ САБАҒЫНДА ОҚУШЫЛАРДЫҢ ЫНТАСЫН АРТТЫРУ ТӘСІЛІ РЕТІНДЕ STEM - ТЕХНОЛОГИЯСЫН ҚОЛДАНУ

Б.Б.Шағраева х.ғ.к., доцент

Уәлихан А.Ә. 7М1504 – химия педагогын даярлау білім бағдарламасының
1 курс магистрі

Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті, Шымкент

e-mail: ualikhanovaaizat@gmail.com

Резюме:

В статье рассматривается STEM образование как одна из задач обновленного образования Республики Казахстан, описываются условия для повышения мотивации к учебному предмету «Химия» через использование STEM-технологий.

Summary:

The article discusses STEM education as one of the tasks of the renewed education of the Republic of Kazakhstan, describes the conditions for increasing motivation to the academic subject "Chemistry" with using STEM technologies.

Кіріспе

Қазіргі қоғамда білім сапасына қойылатын талаптар үнемі өзгеріп, өсіп отырады. Бүгінгі таңда STEM білім беру әлемнің жетекші елдерінің білім беру жүйесінде басымдыққа ие. STEM – бұл ғылымның, технологияның, инженерия мен математиканың интеграциясы ғана емес, сонымен қатар жоғары технологиялы заманауи әлемнің талаптарына сай келетін білім берудегі заманауи тренд. STEM технологиясы білім берудің мүмкіндіктері мен ресурстары «Қазақстан Республикасының білім беруді дамытудың 2020-2025 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасында» көрсетілген: "Мектептер химия, биология, физика, STEM кабинеттерімен жабдықталады", "оқу бағдарламалары жаңа технологияларды, ғылыми инновацияларды, математикалық модельдеуді дамытуға бағытталған STEM элементтерін қамтиды" және "мектептегі білім берудің жаңартылған мазмұнына көшу STEM оқыту контекстінде жүзеге асырылуы тиіс" [1].

Қазақстан Республикасындағы жаңартылған білім берудің міндеті - оқушыларды өз бетінше білім алуға және оларды практикада қолдануға үйрету. Жүйе оқушылардың өз жұмысын бақылау және бағалау, туындаған қиындықтардың себептерін өз бетінше анықтау және оларды жою қабілеттерін дамытады.

STEM – бұл пәнаралық интеграцияланған тәсіл.

Қазіргі уақытта ХХІ ғасырдың жаңа талаптарына сәйкес Қазақстан Республикасының білім беру жүйесіне елеулі реформалар жүргізілді. Білім беру жүйесінде жаңа мақсаттар айқындалды. Қазақстанда STEM технологиясымен білім беруді реформалау жөніндегі соңғы бастамалар бірнеше сабақтас пәндерді біріктіру арқылы STEM технологиясымен оқытуды талап етеді.

STEM – нақты өмір контекстінде академиялық ғылым мен технология тұжырымдамаларын зерттейтін интеграцияланған оқыту тәсілі. Бұл тәсілдің мақсаты – жаһандық экономикада STEM сауаттылығы мен бәсекеге қабілеттілігін дамытуға үлес қоса отырып, мектеп, қоғам, жұмыс және бүкіл әлем арасында тұрақты байланыстар құру [2].

«ХХІ ғасыр дағдылары» термині әдетте ынтымақтастық, цифрлық сауаттылық, сыни тұрғыдан ойлау және оқушыларға жаһанданған әлемде өркендеуге көмектесу үшін мектептер нені үйрету керектігін жақтайтын мәселелерді шешу сияқты белгілі бір негізгі құзыреттерге сілтеме жасау үшін қолданылады. Сондықтан орта мектеп оқушыларын жоғары деңгейлі ойлау қабілеттерін дамытуға, әсіресе нақты дүниедегі мәселелерді шешуге үйрету керек [3].

Мектептер мен университеттерде STEM технологиясымен оқытудың бірыңғай әдістемесі жоқ. STEM технологиямен оқыту мектептің мүмкіндіктеріне, бағдарына және т.б. байланысты әртүрлі тәсілдермен жүргізіледі.

STEM технологияларын қолдану барысында мәселенің шешімін табу және ақпаратпен жұмыс істеуге үйрену қабілеті дамиды. STEM-де нақты жауаптар берілмейді, оларды өз бетінше табу керек. Бұл оқушылардың өз тәжірибесіне сүйене отырып, қорытынды жасауға, алған білімдерін іс жүзінде қолдануға, мәселеге өзіндік немесе топтық көзқарасты ұсынуға мүмкіндік береді [3].

Оқытудың жаңа пәнаралық және жобалық тәсілі оқушылардың ғылыми-зерттеу және ғылыми-техникалық әлеуетін нығайтуға, сыни, жаңашыл және шығармашылық ойлау, проблемаларды шешу, коммуникация және топтық жұмыс дағдыларын дамытуға мүмкіндік береді. [10].

Бұл жағдайда химия пәні ғылыми-танымдық іс-әрекет дағдыларын қалыптастыру үшін идеалды пән болып табылады. Химия оқшауланған ғылым емес, ол тек биология, физика және математикамен ғана тығыз байланыста қарастырылмайды. Онда әдебиетте, тарихта сипатталған философиялық заңдар, химиялық заттар мен құбылыстар көрініс табады [7].

Тәжірибелер көрсеткендей, химия орта мектептегі оқу барысында ең қиын пәндердің бірі болып табылады және оқудың бірінші жылында оқушылардың қызығушылығы жоғалады. Әрбір мұғалім өз пәнінің мектеп оқушыларын қызықтырғанын қалайды, осылайша оқушылар тек химиялық формулалар мен реакция теңдеулерін жазып қана қоймай, дүниенің химиялық суретін түсініп, логикалық ойлауға дағдыланады. Зерттеулерге сүйенсек, дайын ақпаратты тыңдау оқудың ең тиімсіз тәсілдерінің бірі болып табылады. Мұғалімнің міндеті – оқушыны оқу үрдісінің белсенді қатысушысы ету. Білім алушы ақпаратты тек пәнге деген қызығушылығы болып, өз іс-әрекетін жасағанда ғана игере алады. Сондықтан мұғалім ақпарат беруші рөлін ұмытып, ол оқушының іс-әрекетін ұйымдастырушы рөлін атқаруы және оқу мен даму орын алатын ортаны ұйымдастыратын тәлімгер ұстаз, көмекші болуы керек [3].

Заманауи мектепте STEM технологияларын қолдана отырып сабақта жұмысты ұйымдастыру оқу мотивациясымен байланысты мәселелерді шешуге көмектеседі.

Химияны оқытудағы STEM технологиялары мыналарды қамтамасыз етеді:

- оқушылардың танымдық әрекетін белсендіру;
- пән бойынша емес, «тақырыптар» бойынша кіріктірілген оқыту;
- ғылыми-техникалық білімдерді өмірде қолдану;
- сыни тұрғыдан ойлауды және мәселені шешуді дамыту;
- өзіне деген сенімділікті арттыру;
- белсенді қарым-қатынас және топтық жұмыс;
- техникалық пәндерге қызығушылықты дамыту;
- жобаларға шығармашылық және инновациялық көзқарас;

Оқытудағы STEM технологиясы нақты және жаратылыстану пәндерін оқытудың дәстүрлі әдістерінен түбегейлі ерекшеленеді. STEM технологиясының түбегейлі айырмашылығы интеграцияланған білім беру ортасы және оқу үдерісін пәнаралық ұйымдастыру болып табылады. Бұл әдістеме оқушыларға зерттелетін дүниенің толық бейнесін алуға мүмкіндік береді және ғылымды жеке пәндерге бөлудің шарттылығын көрсетеді. Оқушылар бір ғылыми пәннің жетістіктері мен

ақпаратын басқа ғылыми пәндерді оқудағы мәселелерді шешу үшін пайдалануды үйренеді [9].

Зерттеушілер STEM-ті химияны зерттеуге енгізу бойынша көптеген тәжірибелер жүргізді [6]. Дегенмен, Қазақстанда химияны зерттеуге STEM тәсілін енгізу әлі де сирек. Кейбір тақырыптарды оқығанда, сіз кез-келген құбылыстар мен тұжырымдамаларды зерттей отырып, сыныпта STEM технологиясын қолдана аласыз. Мысалы, кейбір STEM оқыту ағынының үлгілері 1-кестеде жинақталған.

	«S» Ғылым	«T» Технология	«E» Инженерия	«M» Математика
1	Ғылыми аспектіде студенттер стехиометрия теориясын үйренеді	Технологиялық аспектілерде студенттер өздері жасаған тыңайтқыш технологиясы туралы айта алады.	Инженерлік тұрғыдан олардан тыңайтқыштарды өңдеуге қатысты құралдарды жасау сұралады;	Математикалық аспектіде олар стехиометрия арқылы есептеуді үйрене алады;
2	Оқыту күнделікті өмірде реакция жылдамдығы мәселесін коюдан басталады	Реакция жылдамдығы принципін қолдана отырып, жаңа өнімдерді жасау;	Нәтижелерді мұғалім мен басқа студенттер тікелей көре алатындай етіп электрондық кестеге жазу және жинау; және олардың практикалық және инженерлік жұмыстарының нәтижелерін ұсыну	Математикалық есептеулер арқылы реакция жылдамдығы теориясын талдау

Химияда STEM технологияларын қолданудың ең қолайлы тақырыптары, мысалы, электролиз, атом құрылымы, ерігіштік, реакция жылдамдығы, химиялық реакциялардың түрлері, сутегінің химиялық қасиеттері, стехиометрия, термохимия және т.б.

STEM тәсілі әртүрлі оқыту әдістері арқылы жүзеге асырылуы мүмкін, мысалы, жобалау, проблемалық және сыни оқыту және т.б.

Проблемалық оқытуды пайдалану – бұл химияны оқытуда, проблемалық ситуациялардың шешімдерін жүзеге асыруда, дұрыс жауаптарды табуда, жоспарланған шешімге кедергілерді жеңуде өзін дәлелдеген STEM тәсілі. Бұл жерде маңызды жайт – оқушылардың бойында психикалық әрекеттің, зерттеушілік әрекеттің және дербестіктің ерекше стилін қалыптастыру болып табылады [3].

Сыни тұрғыдан ойлауды дамыту STEM оқытудың тағы бір мүмкіндігі. Сыни тұрғыдан ойлау қазіргі жағдайға тәуелсіз, бейтарап қарауды, белгілі фактілерге күмән келтіре білуді, өз шешімдерін жасау үшін қолда бар деректерді тәуелсіз талдауды қамтиды [3].

STEM тәсілі негізінде пәндердің мазмұнын, жалпы тақырыптарды кіріктіріп оқытуда келесі негізгі дағдылар мен құзыреттер қалыптасады:

1. Сұрақтар қою (ғылым) және тапсырмаларды қабылдау (инженерлік).

2. Модельдерді жасау және қолдану.

3. Зерттеуді жоспарлау және жүргізу.

4. Деректерді талдау және интерпретациялау.

5. Математикалық амалдар мен есептеулерді орындауға қажетті ойлау қабілеттерін дамыту және қолдану.

6. Түсіндіру (ғылымға негізделген) және конструктивті шешімдерді таба білу (инженерлік).

7. Қолда бар фактілер негізінде дәлелдей білу.

8. Ақпаратты алу, бағалау және нақты беру [11].

Химия сабақтарында STEM әдісін енгізу арқылы мұғалім оқушылардың 21 ғасыр дәуірінде бәсекеге қабілетті болуы үшін олардың біліктілігін арттыра алады [8].

Қорытынды

Оқу үдерісін жетілдірудің барлық құралдары оқу мотивациясын дамытуға ықпал етеді: мазмұнды жаңарту және пәнаралық байланысты нығайту, оқыту әдістерін жетілдіру, проблемалық оқытудың барлық түрлерін қолдану, жеке, ұжымдық және топтық жұмыстың әртүрлі формаларын қолдану және т.б.

STEM технологиялары оқу процесінің тиімділігін арттыруға және жоспарланған оқыту нәтижелеріне қол жеткізуге кепілдік береді. Негізгі бағыт – оқушы тұлғасына және жеке тұлғаның білім деңгейін қалыптастыруға жағдай жасауға бағытталған. STEM технологиясының элементтерін қолдану мұғалімге оқытылатын пәндер арасында логикалық байланыс орнатуға мүмкіндік бере отырып, бұл оқу үдерісінің тиімділігін арттыруды қамтамасыз етеді. Сонымен қатар, оқушының мотивациялық саласын, интеллектін, тәуелсіздігін, ұжымшылдық қасиетін, өзінің оқу-танымдық қызметін бақылау және басқару қабілетін дамытуды қамтамасыз етеді [12].

Бүгінгі таңда қоғамның инновациялық технологияларды кеңінен енгізуге қаншалықты дайын болатыны әр мұғалімге, оның шеберлігіне, жеке қызығушылығына байланысты. Мұғалімнің STEM технологиясымен оқытуға шығармашылық көзқарасы арқылы оқушының даму болашағы шексіз болады.

Әдебиеттер

1. Государственная программа развития образования и науки РК на 2020-2025 гг./ 2016-2019 гг.

2. Sevil Akaygun, Fatma Aslan-Tutak. STEM Images Revealing STEM Conceptions of Pre-Service Chemistry and Mathematics Teachers. International Journal of Education in Mathematics, Science and Technology, Volume 4, Number 1, 2016

3. Бобровницкая С.А. Повышение мотивации учащихся к учебному предмету «Химия» посредством использования STEM-технологий. профессиональные компетенции современного руководителя как фактор развития образовательной сферы. III международный научно-практический семинар, Минск, апрель-июнь, 2020 г.

4. S. Aydin-Gunbatar, A. Tarkin-Celikkiran, E. S. Kutucu, and B. Ekiz -Kiran, "The influence of a design-based elective STEM course on pre-service chemistry teachers' content knowledge, STEM conceptions, and engineering views," Chem. Educ. Res. Pract., vol. 19, no. 3, pp. 954–972, 2018
5. S. Sudarmin, C. Kurniawan, P. N. M., A., and N. I, "The Implementation of Chemical Project Learning Model Integrated with Ethno-Stem Approach on Water Treatment Topic Using Kelor (*Moringa oleifera*) Seed Extract As Bio-Coagulant," KnE Soc. Sci., vol. 2019, pp. 492–501, 2019
6. Z. S. Wilson, S. Y. McGuire, P. A. Limbach, M. P. Doyle, L. G. Marzilli, and I. M. Warner, "Diversifying science, technology, engineering, and mathematics (STEM): An inquiry into successful approaches in chemistry," J. Chem. Educ., vol. 91, no. 11, pp. 1860– 1866, 2014
7. Я.М.Носова. Математика – царица наук, но служанка химии. Математика в профессии и других науках: сборник статей заочных чтений, проведенных в рамках III областного математического фестиваля студентов профессиональных образовательных организаций Курской области. 30 ноября 2017 г./ составители: Т.Н.Ковалева, Е.И.Ефимова. – Курск, 2017. – 126 с.
8. Ari Syahidul Shidiq, Anna Permanasari, Hernani Hernani. Chemistry Teacher's Perception toward STEM Learning, The 2020 International Conference on Education Development and Studies, Paris, France, March 2020
9. Kaliakbarova E., Demeuova G., STEAM — AN APPROACH TO TEACHING CHEMISTRY ON THE UPDATED CONTENT OF EDUCATION (27-33) // Евразийский Союз Ученых. PDF архив. ; (-):-. 10.31618/ESU.2413-9335.2019.6.60.27- 33
10. Имангалиев Н., Сагадатов Д., Омашева М., Хайриева Г., Турдалы Д., Каримова Н., Аккисев Е.. STEM образование в Казахстане: текущее состояние и перспективы развития.
11. Жубауова Ж.Р. Химия және биология пәндерінде STEM-оқыту ерекшеліктері.
12. Николайчук Л.Н. Современные образовательные технологии и их использование в преподавании химии. Нефтекумск, 2019 г.

ӘӨЖ 372.8; 378.147

ЭКОНОМИКАЛЫҚ ЕМЕС МАМАНДЫҚТАР БІЛІМ АЛУШЫЛАРЫНА ЭКОНОМИКАЛЫҚ ПӘНДЕРДІ ОҚЫТУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Темирова Ж.Ж. - э.ғ.к., аға оқытушы

Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті, Шымкент, Қазақстан

Резюме

Статья посвящена особенностям преподавания экономических дисциплин для студентов неэкономических специальностей. Указывается место дисциплины «Основы экономической теории» в процессе подготовки будущих специалистов различных направлений. Выявлены различия в восприятии учащимися экономическо-экономического профиля. Описаны особенности передачи материала на лекционных занятиях и закрепления его на семинарских/практических занятиях.

Summary

The article is devoted to the peculiarities of teaching economic disciplines for students of economic and non-economic specialties. The place of the discipline "Economics" in the process of training future specialists in different areas of leaning is reflected. The differences in the perception of economic processes by students of economic and non-economic profile of training are revealed. Describes the characteristics of the feed material in the lectures and its fastening on the seminar/practical classes.

Білікті кадрларды даярлау бойынша маңызды әлеуметтік функцияны орындай отырып, жоғары оқу орындары қоғамдағы барлық тенденциялар мен өзгерістерді ескеруге міндетті. Қазіргі жағдайда барлық қызмет саласының мамандары арасында экономикалық білімнің болуы өте маңызды. Мемлекет, мемлекеттік органдар мен институттар, заңды тұлғалар мен үй шаруашылықтары экономиканың қатысушылары (субъектілері) болып табылады. Экономикалық және экономикалық емес мамандықтардың білім алушылары өз білімін аяқтағаннан және тиісті біліктілікті алғаннан кейін әрқайсысы өз деңгейінде экономикалық процестердің қатысушылары болады. Сондықтан экономикалық пәндерді оқытуды қамтитын сапалы білім қоғам дамуының қажетті шарты болып табылады.

Мақаланың мақсаты болашақ мамандарды даярлау процесін одан әрі жетілдіру үшін экономикалық емес мамандықтардың білім алушыларына экономикалық пәндерді оқытудың нақты аспектілерін анықтау болып табылады.

Қазіргі экономикалық жағдай барлық деңгейлерде және барлық салаларда білім беруді жетілдіруге мүмкіндік береді. Экономика негіздерін зерделеу тек экономикалық емес, сонымен қатар экономикалық емес мамандықтар бойынша білім алушылар үшін объективті қажеттілік болып табылады. Макро және микро деңгейлердегі нарықтық өзгерістер аясында жоғары білікті мамандарға қойылатын талаптар артады. Экономикалық теорияның негіздерін білу-осындай талаптардың бірі [1].

Экономикалық процестер өте серпінді, сондықтан білім алушылар тек модельденген міндеттерді ғана емес, сонымен қатар нақты экономикалық жағдайға бағдарлану дағдыларын игеруі маңызды. Экономиканың өзінде айтарлықтай өзгерістер орын алуда: оның құрылымы өзгеруі, экономикалық кеңістік кеңейуі, экономикалық өзара әрекеттесудің негізінде жатқан қатынастар өзгеруі. Қазіргі экономикаға икемді ойлау қабілеті бар, тез өзгередіін жағдайға оңай бейімделетін мамандар қажет, ал еңбек нарығындағы бәсекелестіктің күшеюі түлектердің құзыретіне ерекше талаптар қояды [2].

М.А.Реус атап өткендей: «кез-келген басқа ғылыми білім сияқты, экономикалық білім бір мезгілде жалғасатын екі процеске қатысады: біріншіден, бұл өзіндік ғылыми білімді дамыту процесі, екіншіден, бұл білімді ұрпақтар арасында беру процесі» [4].

Экономикалық пәндерді оқытудың маңыздылығын ғалымдар келесідей дәлелдейді: «психологиялық-педагогикалық зерттеулерде адамның экономикалық мәдениеті оқыту мен тәрбиелеу процесінде дамитын, экономиканың жұмыс істеу негіздері туралы терең және берік білімді синтездейтін тұлғаның құрылымдық сапасы ретінде ұсынылған және адамның осы білімді өмір процесінде қолдана білуі» [1]; «экономикалық білім берудің негізгі критерийі мен нәтижесі ретінде біз тұлғаның жалпы мәдениетінің құрылымына кіретін экономикалық мәдениетті қарастырамыз. Алайда экономикалық мәдениет тек экономика саласында ғана емес, сонымен бірге әлеуметтік қатынастар саласында да «өмір сүреді» [5]. Морозова Г.А. болашақ маманның экономикалық білімге деген қажеттілігін тұлғаның негізгі қасиеттеріне жатқызады [3].

Осылайша, ғалымдар экономикалық мәдениетті ғана емес, сонымен бірге жеке тұлға мен әлеуметтік қатынастардың жалпы мәдениетін қалыптастырудағы экономикалық пәндердің маңызды рөлін мойындайды.

Оқыту дәріс және семинарлық сабақтар арқылы пәнді оқуды, сондай-ақ білім алушылардың өзіндік жұмысын қамтиды. Экономикалық бағыттағы студенттер үшін экономикалық пәндер оқу жоспарына сәйкес және өзара байланысты тәртіппен оқытылады. Экономикалық терминдер мен категориялар бір пәннен екіншісіне «бірқалыпты ауысып жатады». Егер студент бір нәрсені бірден білмесе, онда біртіндеп, әрі қарай оқу кезінде олқылықтар толықтырылып, қоғамның экономикалық өмірінің бірыңғай көрінісі қалыптасады. Экономикалық емес бағыттағы студенттер үшін экономикалық білім ең көп дегенде екі-үш пән аясында оқытылады. Сондықтан экономикалық емес бағыттағы білім алушылармен жұмыс істейтін оқытушының алдында күрделі міндет тұр: қажетті білім, білік және дағдыларды қалыптастыру, сондай-ақ білім алушыларды дәріс және семинарлық сабақтардың шектеулі саны жағдайында қоғамның экономикалық өмірінің аталған бірыңғай бейнесін көруге жетелеу.

Дәріс сабақтары объективті түрде тақырыптың материалы бүкіл топқа немесе бір дәріс ағынына біріктірілген бірнеше топқа түсіндірілетіндей етіп құрылған. Алайда, әрбір жеке студенттің оқу процесінде қабылдау ерекшеліктерін ескеру қажет. Студенттерде сабақ тақырыбы бойынша сұрақтар туындайтын жағдай табиғи болып табылады. Оқытушы бұл сұрақтарға сабақ барысында жауап бере алады немесе дәріс соңында барлық сұрақтар мен жауаптарға уақыт қалдыра алады.

Алайда семинарлық сабақтар өте маңызды, өйткені дәл осы сабақтар кезінде дәріс материалдары мен студенттердің өзіндік жұмысының нәтижелері пысықталады. Семинарлық сабақтар топтағы әрбір студент белсенді жұмысқа тартылатындай етіп құрылуы керек. Ол үшін тақырып бойынша жалпы сауалнаманы, тақырыптың жеке сұрақтары бойынша есептерді тексеруді, сондай-ақ әр студент үшін іскерлік ойындар мен жеке тапсырманы қолдануға болады. Дәл осы сабақтар барысында студенттердің біліміндегі негізгі олқылықтар анықталады және сәйкесінше мұғалім әр студентпен анықталған мәселелерді жеке түрде шешуі керек. Мұны өз бетінше жұмыс істеу үшін қосымша жеке тапсырманы пысықтау арқылы жасауға болады.

«Экономикалық теория негіздері» пәнін көптеген бағыттардың студенттері оқиды. Экономистер үшін бұл әрі қарай кәсіптік оқыту үшін «фундамент» болып табылатын базалық пән. Экономист емес бағыттағы студенттер үшін бұл «жалпы профиль» пәні, ол әдетте басқа пәндерде жалғаспайды.

Айырмашылықтар жалпы пәнді оқуға және аудиториялық сабақтарға бөлінген сағат санынан басталады. Экономикалық және экономикалық емес бағыттағы студенттерге бөлінген сағаттардың айырмашылығы екі есе көлемге жетуі мүмкін.

Дәріс сабақтарындағы материалдың тұсаукесері әртүрлі тәсілдермен құрылуы керек. Экономист студенттер үшін болашақта олар үшін кәсіби тіл болатын экономикалық терминдерге көп көңіл бөлу керек. Экономист емес

студенттер үшін материалды басқа оқу пәндерінде, олардың кәсіби және қоғамдық өмірінде жұмыс істемейтін нақты экономикалық терминдермен ауыртпалықсыз ұсыну қажет.

Семинарлық сабақтар, біздің ойымызша, оқытушы мен студенттердің диалогы түрінде жақсы өткізіледі. Нақты экономикалық жағдайлар модельденген кезде іскерлік ойындар тиімді болады. Оларды пайдалану іс-әрекеттегі экономикалық заңдылықтарды жақсы түсінуге және өмірде осындай жағдай туындаған кезде қателіктерден аулақ болуға мүмкіндік береді. Сонымен қатар, экономикалық бағыттағы студенттер үшін жағдайлар кәсіпорындар, банктер, салық органдары және т.б. мамандарының функцияларын орындайтындай болуы керек, яғни, өздерінің болашақ мамандықтары туралы түсінік алады.

Экономикалық емес бағыттағы студенттер үшін экономикалық жүйенің әртүрлі элементтерімен өзара әрекеттесетін жағдайлар модельденуі керек, мысалы, студент несие алуды жоспарлап отырған банк клиентінің рөлін орындауы керек және несиелік ұйымдардың ұсыныстарын зерттейді және т.б. жағдайлар шешім келесі әрекеттерді қамтитындай етіп құрылуы керек: жағдайды талдау, проблеманы анықтау; бірнеше балама нұсқаларды іздеу мәселені шешу жолдары; оңтайлы шешімді таңдау, оның оңтайлылығын дәлелдеу, тиісті тұжырымдарды тұжырымдау.

Студенттердің өзіндік жұмысын сауатты ұйымдастырудың да маңызы зор. Ол дәріс материалын жаттауға алып келмеуі керек. Өз бетінше жұмыс істеуге арналған тапсырмалар шығармашылық сипатта болуы керек. Тапсырмалардың түрлері келесідей болуы мүмкін:

- экономикалық заңнамамен жұмыс;
- бекітілген тақырып бойынша баяндама, реферат, эссе;
- зерттеу-тәжірибелік жұмыс;
- экономикалық мәселенің шешімін табу және т. б.

Осы ретте экономикалық және экономикалық емес бағыттардағы білім алушыларға арналған тапсырмалардың түрлері мен сипаттамаларын қарастыратын болсақ, экономикалық және экономикалық емес білім алушылардың өзіндік жұмысына арналған тапсырмалардың түрлері 1 кестеде көрсетілгендей ерекшеленуі мүмкін.

Кесте 1. Экономикалық және экономикалық емес бағыттардағы білім алушылардың өзіндік жұмысына арналған тапсырмалардың түрлері

Экономикалық мамандықтар	Экономикалық емес мамандықтар
Экономикалық заңнамамен жұмыс	
Негізгі ережелерді өз бетінше жинақтай отырып, экономикалық жүйенің жұмыс істеуін реттейтін нормативтік-құқықтық базаны егжей-тегжейлі пысықтау.	Қоғамның экономикалық өмірінің негізгі аспектілерін реттейтін нормативтік-құқықтық актілермен жұмыс (мысалы, Салық Кодексіні зерделеу нәтижелері бойынша ҚҚС салық салу объектілері және қолданыстағы ставкалар бойынша салыстырмалы кесте жасау және т. б.)
Баяндама, реферат, эссе	

Ғалым-экономистердің жұмысын зерттеу, мерзімді басылым материалдарымен, монографиялармен, диссертациялармен, статистикалық мәліметтермен жұмыс. Нәтиже тақырып бойынша дәлелді авторлық қорытындыларды қамтитын экономикалық бағыттағы жазбаша жұмыс болуы керек.	Халықтың экономикалық сауаттылығын арттыруға арналған әдебиеттерді зерттеу. Өзіндік жұмыстың міндеті, мысалы, «Менің экономикалық жүйедегі орным», «Менің болашақ мамандығым мен экономикалық процестердің өзара байланысы мен өзара әсері», «Отбасы қоғамның экономикалық өміріне қатысушы ретінде» және т. б. тақырыптарға эссе жазу болуы мүмкін.
Зерттеу және практикалық жұмыс	
Студенттердің белгілі бір зерттеуді қажет ететін практикалық тапсырманы орындауы: - қажетті деректерді жинау (ашық көздерден алынған немесе эмпирикалық жолмен алынған статистикалық деректер); - жиналған деректерді талдау (деректерді топтастыру әдістерін қолдана отырып, синтез, талдау, дедукция, индукция, коэффициенттерді есептеу, факторлық талдау және т. б.); - белгілі бір тұжырымдар жасау, зерттеу шеңберінде экономикалық мәселені шешудің өз нұсқасын ұсыну, оны дәлелдеу.	Белгілі бір мәселені, негізінен теориялық деңгейде, ашық көздерден алынған немесе эмпирикалық жолмен алынған статистикалық деректерді қолдана отырып зерттеу. Зерттеу қатысушылары болып табылатын экономикалық процестерді қамтуы керек
Экономикалық мәселенің шешімін табу	
Студенттің немесе студенттер тобының пәннің барлық зерттелген тақырыптарына сүйене отырып, маңызды экономикалық мәселені шешуі. Студенттер экономикалық мәселенің теориялық бөлігін (заңнамалық реттеуді қоса алғанда) білуі керек, математикалық құралдар арқылы ақпаратты жинай және талдай білуі керек, олар ұсынған экономикалық мәселені шешуге қатысты өз көзқарастарын дәлелдей және қорғай білуі керек.	Әрбір студент немесе студенттер тобы болашақ кәсіби қызмет пен қоғамдық өмір шеңберінде экономикалық мәселенің шешімін іздейді. Тапсырманың орындалуын тексеру экономикалық пәндерді жүргізетін оқытушылар мен білім алушылардың бейініне сәйкес кафедра оқытушыларын тарта отырып, дөңгелек үстел түрінде жүргізілуі мүмкін.

Экономикалық емес мамандықтардың білім алушылары үшін «Экономикалық теория негіздері» пәнінің материалы жеңілдетілгенін ескере отырып, студент-экономистерге арналған материалмен салыстырғанда, оқу процесінде экономист емес студенттерде түсінік қалыптастыру қажет:

- экономикалық жүйенің құрылысы және жұмыс істеуі;
- макроэкономикалық институттар жүйесі;
- ресурстардың шектеулі жағдайында материалдық және материалдық емес өндіріс процесі;
- сұраныс пен ұсыныстың өзара байланысы;
- кірістер, шығыстар, пайда мен салық салу жүйелері.

Экономикалық емес бағыттағы студенттер үшін «Экономикалық теория негіздері» қоғамның экономикалық өмірін, экономикалық жүйені және осы жүйеде әр адамның рөлін түсінуге ықпал ететін пән болып табылады.

Әдебиеттер

- 1.Кавкаева Н.В. Педагогическое обеспечение экономической социализации студенческой молодёжи: автореферат дис кандидата педагогических наук: 13.00.08/Кавкаева Наталья Викторовна: [Место защиты: Кемер.гос.ун-т].-Кемерово, 2010.-25с
- 2.Методика преподавания экономики: опыт и проблемы. Сб.методич.статей. Вып.1 / Под ред. доцента Е.В.Огурцовой. - Саратов: Издательский центр «Наука», 2010. – 72 с.
- 3.Морозова Г.М. Формирование экономической компетентности у студентов неэкономических специальностей вуза: автореферат дис.кандидата педагогических наук: 13.00.08 / Морозова Галина Михайловна; [Место защиты: Челяб.гос.ун-т].-Челябинск, 2012.-25с.
- 4.Реус М.А. Экономические знания и критерии их оценки в современных стандартах и системе обучения: автореферат дис.кандидата экономических наук: 08.00.01/Реус Мария Анатольевна: [Место защиты: С.-Петерб. гос. ун-т]. - Санкт-Петербург, 2007. - 22 с.
- 5.Тебиева Т. Ч. Педагогические условия формирования экономической культуры студентов неэкономических специальностей в вузе: автореферат дис.кандидата педагогических наук: 13.00.01 / Сев.- Осет. гос. ун-т им. К.Л. Хетагурова.-Владикавказ, 2005.- 23 с.

ӘОЖ 372.92

ЖОҒАРЫ СЫНЫПТА ФИЗИКА ПӘНІН ЗАМАНАУИ ТЕХНОЛОГИЯ НЕГІЗІНДЕ ОҚЫТУ ЖОЛДАРЫ

Жұмәлі Ә.Б. - магистрант, Серікбаева С.М. –магистрант, Уалиханова Б.С. - PhD
Оңтүстік Қазақстан Мемлекеттік педагогикалық университеті, Шымкент, Қазақстан

Резюме

В статье рассматривается большая роль современных технологий в развитии науки и образования, в том числе технологии проектного обучения.

Summary

The article examines the great role of modern technologies in the development of science and education, including project-based learning technology.

Жаңа тенденциялар ХХІ ғасырмен және отандық білімнің жаңа деңгейге көтерілу өзектілігімен туындады. Мәңгілік мәселелерге жаңа көзқарастар пайда болды: қалай және не үйрету керек, жаңа педагогикалық технологиялар, әдістер, оқытушы мен білім алушының қарым-қатынасына жаңа көзқарастар. Бүгінгі таңда оқушылардың танымдық іс-әрекетін дамыту, таным процесіне, ақпаратты іздеу, игеру, өңдеу және қолдану тәсілдеріне қызығушылықты қалыптастыру өте маңызды, бұл оқушыларға оқу пәнін меңгеруге, қазіргі тез өзгеретін әлемде оңай шарлауға мүмкіндік береді.

Осыған орай, Физика курсының қазіргі жағдайына сараптама төмендегіні көрсетеді:

- әлсіз дүниетанымдық, политехникалық және гуманитарлық бағыт (ол ойлауды дамытуға, адамгершілік және эстетикалық тәрбиеге, қоршаған әлемге диалектикалық көзқарасты қалыптастыруға аз ықпал етеді);
- өмірлік маңызды мәселелерге, ең алдымен экологиялық білім беру проблемаларына бағдарланудың жеткіліксіздігі анық;

- мотивацияның жеткіліксіздігі (жалпы көрініспен таныс емес, білім алушылар көбінесе белгілі бір жеке мәселелердің не үшін зерттелетінін түсінбейді; сонымен қатар, көптеген ұғымдар білім алушылардың жас ерекшеліктерін ескермей, кеш қалыптаса бастайды);

- оқушылардың қызығушылықтары мен қабілеттерін ескеретін тәсілдің болмауы (нәтижесінде кейбіреулер үшін физика курсы тым күрделі, ал басқалары үшін, керісінше, қызықсыз).

Еліміздің орта кәсіптік біліміне кәсіби қызметтің бір түрінен екіншісіне ауыса алатын, әртүрлі еңбек функцияларын біріктіретін, әртүрлі салаларда білім жиынтығына ие мамандар мен жұмысшыларды даярлау міндеті жүктелген. Бірақ тез өзгертін қоғамда білімді, ізденуші, сыни тұрғыдан ойлайтын, еркін бағдарланатын мамандарды қалыптастыру үшін әртүрлі педагогикалық технологияларды мүмкіндігінше кеңінен қолдану қажет.

Бұл мақаланың мақсаты - оқытудың жеке тәжірибесін ескере отырып, осы жұмыстың физика сабақтарында заманауи педагогикалық технологияларды қолдану ерекшеліктерін қарастыру.

"Әр түрлі жағдайларда жобалардың тақырыбын таңдау әр түрлі болуы мүмкін. Кейбір жағдайларда бұл тақырыпты білім беру органдарының мамандары бекітілген бағдарламалар шеңберінде тұжырымдай алады. Басқаларында-өз пәні бойынша оқу жағдайын, табиғи кәсіби қызығушылықтарын, оқушылардың қызығушылықтары мен қабілеттерін ескере отырып, оқытушылар бастамашылықпен ұсынуы. Үшіншіден, жобалардың тақырыбын оқушылардың өздері де ұсына алады, олар, әрине, тек танымдық қана емес, сонымен қатар шығармашылық, қолданбалы да өз мүдделеріне бағдарланады"[1].

Ұсынған Дж. Дьюи теориялық білімді жаттауға (қысқартуға) бағытталған, абстрактілі, схоластикалық, өмірден ажыратылған Заманауи мектептегі оқуды баланың жеке тәжірибесін байытатын "жасау арқылы" оқытатын мектеп жүйесіне қайта құру біздің заманымызға бұрынғыдан да сәйкес келеді. Әртүрлі салалардағы әртүрлі ғылыми ақпараттың көптігі, сондай-ақ оның динамикалық өзгеруі мен нақтылануы мектеп бағдарламасы аясында барлық пәндерді толық көлемде зерттеу мүмкін емес етеді.

Демек, мектептің міндеті-балаларды ақпарат әлемінде шарлауға, оны өз бетінше алуға, Білім түрінде игеруге, таным процесіне ұтымды көзқараспен қарауға, яғни үйренуге үйрету.

Джон Дьюи өзінің көзқарасын ұсына отырып, балалар танымының табиғатына сәйкес білім алу жолдарын іздеді. Осы тәсілді заманауи оқуда біз оның оқыту әдісінің құндылығын оқушының тәуелсіз таным әдісін игеру мүмкіндігінде көреміз.

Қазіргі қоғамда жобалау дәстүрлі салаларда және адам қызметінің түрлерінде кеңінен қолданылады, мысалы: сәулет және құрылыс, кең аспектідегі машина жасау, технологиялық процестер және т.б. XX ғасырдың аяғында дизайнның тәуелсіз бағыттары қалыптаса бастады: адам-машина жүйелері, еңбек процестері, ұйымдар. Экологиялық, әлеуметтік, инженерлік-психологиялық, генетикалық және т. б. жобалау танымал болып келеді. Жоғарыда айтылғандардың

барлығы, соның ішінде таза гуманитарлық жобалар: журналистикада, теледидарда, шоу-бизнесе, білім беруде және т. б. - дизайн кең қолдану мүмкіндіктеріне, әмбебап тәсілге, әмбебап заңдылықтарға ие деп айтуға мүмкіндік береді.

Күнделікті жағдайларда, қарапайым өмірде адам көптеген қиындықтарға тап болуы керек, өз әрекеттерінің оңтайлы бағытын таңдап, жауапты шешім қабылдауы керек. Мұнда да проблеманы ойластыру, іс-әрекеттерді жоспарлау (шешілетін міндеттер тізбегі), рефлексия және нәтижелерді талдау көмектеседі. Мұның бәрі-әр түрлі мәселелерді шешуге көмектесетін дизайн, олар қай жерде пайда болса да, қателіктерден аулақ болуға, мәселені шешудің оңтайлы әдісін таңдауға мүмкіндік береді.

Жобалауды қазіргі заманғы адам өмірдің, кәсіби және т.б. қызметтің әртүрлі салаларында қолдану қажеттілігіне байланысты игереді. Көбінесе жобаға иелік ететін адам иелік етпейтіндерге қарағанда сәтті болады. Дизайн құбылысы неде, неге қазіргі қоғамда проблемаларды шешуде, шешім қабылдауда жобалық тәсілді қолдану қажет?

Технология мен технологияның қазіргі даму деңгейі-бәрі Мен бәрі бір-бірімен байланысты, адамзат бұрынғыдан да көп әсер етеді. Қазіргі адамның іс-әрекеті зиянсыз болуы мүмкін. Сонымен, оның нәтижелерін болжау, адамзат қауымдастығы мен табиғаты үшін зиянсыздыққа кепілдік беру, экономикалық тиімділікті есептеу, шығындар мен нәтижелердің оңтайлы арақатынасына қол жеткізу қажет.

Шешім қабылдайтын адам шешім қабылдау қажеттілігі туындаған жағдайды еркін немесе еріксіз жүзеге асырады. Бұл жағдай шешім қабылдау кезінде қандай да бір жолмен әсер ететін бірқатар мәселелермен байланысты болуы мүмкін. "Солға барасың - жылқыны жоғалтасың, тура барасың-өлімді табасың, оңға өтесің -...". Мәселемен немесе мәселелермен жұмыс істеу әрқашан шешім қабылдау процесіне байланысты. Шешім қабылдайтын адамның кейінгі әрекеттері немесе әрекетсіздігі жағдайдың өзгеруіне және онымен байланысты проблемаларға әкеледі (шешеді, күшейтеді, ішінара шешеді және т.б.) жауапты шешім қабылдау үшін осы шешіммен қозғалатын мәселелерді ойластыру қажет.

Қорыта айтқанда, қазіргі білім берудің өзекті мәселесі - жеке тұлға білім беру процесінің орталық фигурасы болып табылатын оқушының танымдық қызығушылықтарын қалыптастыру және дамыту, және бұл оқу процесінде тәрбиеленген танымдық іс-әрекетке деген қызығушылық болғандықтан, кейіннен кез-келген жағдайда оқушының уақытпен қатар жүру қабілетін дамытуға негіз болады.

Қазіргі уақытта дәстүрлі және инновациялық бірнеше букинг технологиялары қолданылады. Олардың кейбіреулері жақсы, ал екіншісі нашар деп айтуға болмайды, немесе оң нәтижеге жету үшін тек осы және басқа ешкімді пайдалану керек.

Біздің ойымызша, белгілі бір технологияны таңдау көптеген факторларға байланысты: оқушылар контингенті, олардың жасы, дайындық деңгейі, сабақтың тақырыбы және т.б. Сондықтан ең тиімдісі - бұл технологиялардың қоспасын

қолдану, бұл оқу процесінің тиімділігін едәуір арттырады, оқу процесін қызықты етеді, білім алушылардың танымдық мотивациясы мен интеллектуалдық қабілеттерін дамытуға ықпал етеді.

Әдебиеттер

7. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования/ Под ред. Е.С.Полат – М., 2000 [1]
8. «Обучение деятельности на уроках физики» Е.А. Румбешта, ж. «Физика в школе» №7. 2003.
9. «Экспериментальные задания» В.Ф. Шилов. Ученические мини-проекты). Intel Обучение для будущего, Москва 2004
10. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования / Под ред. Е.С.Полат – М., 2000

УДК 372.851

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБУЧЕНИЯ НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГИС

Ковалева Е.В. - магистрант 2 курса

Тажекова А.Д. – к.г.н., и.о. доцента

Южно-Казахстанский государственный педагогический университет
Шымкент, Казахстан

Түйін

Мақалада география сабақтарында ГАЖ технологияларын қолдану арқылы оқушылардың білім сапасын арттыру әдісі сипатталған.

Summary

The article describes a way to improve the quality of students' knowledge through the use of GIS technologies in geography lessons.

Высокоэффективная система образования это один из основных факторов, который обеспечивает рост экономики страны и благосостояние казахстанского общества.

Несмотря на то, что наиболее ярко конкуренция проявляется на рынке труда, базовые основы развития профессиональной конкурентоспособности личности закладываются в системе общего образования в средней школе.

На сегодняшний день образовательные учреждения Республики Казахстан переходят на обновленную систему образования. Изучение содержания современных образовательных стандартов требует современных активных методов обучения. Это обусловлено активным внедрением информационных технологий во все сферы человеческой деятельности. Следовательно, важность использования информационных технологий при обучении географии несомненна. Важным методическим принципом применения информационных и коммуникационных технологий является их совместимость с традиционными формами обучения. И более перспективным направлением в процессе обучения географии является использования ГИС.

Геоинформационные технологии – это информационные технологии

обработки географически организованной информации. Главное назначение ГИС в образовательной системе заключается в формировании знаний о Земле, отдельных территориях, а также в четком и организованном доведении пространственных данных до обучаемого с целью достижения наибольшей эффективности их работы [1].

Применение геоинформационных технологий в получения пространственных данных таксономических единиц любого ранга обладают преимуществами перед традиционными методами географии. База данных ГИС включают в себя данные с возможностью организации разнообразных запросов к ней, в зависимости от предполагаемой целей получение данных.

Картографический материал в обучении географии – основное средство для познания закономерностей размещения и взаимосвязей компонентов природной среды и хозяйственной деятельности общества. На основе ГИС учитель географии совместно с учащимися могут реализовать на техническом уровне сбор, систематизацию, хранение, обработку, анализ и распространение полученных данных.

В процессе изучения географии с применением ГИС повышается познавательная активность школьников, где школьник свободно управляет базой данных, создает векторные слои, дополнительные аналитические модули информации, моделирования и т.д.

Основными целями изучения географии в школе в соответствии с новым образовательным стандартом основного общего образования являются:

- овладение умениями ориентироваться на местности; использовать географическую карту, статистические материалы, современные геоинформационные технологии для поиска, интерпретации и демонстрации различных географических данных;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе самостоятельного приобретения новых знаний по географии;

- формирование способности и готовности к использованию географических знаний и умений в повседневной жизни, в том числе для решения практических задач [2].

На современном образовательном рынке перечень современных программных обеспечений ГИТ предоставлены множество вариантов. Многие, из которых являются профессиональными ГИТ: MapInfo Pro, ArcINFO, ArcView GIS, GeoMedia, WinGIS, GeoGraph GeoDraw и др. и слишком дороги для приобретения школ для одного предмета, но есть и программы, которыми может воспользоваться любой учитель только с помощью подключения к интернету. Одним из таких является применение геоинформационных сервисов Google, которые построены на использовании электронных карт и космоснимков: Google Earth, Google Maps. Данные геоинформационные сервисы позволяют не только пользоваться космическими снимками и картами, но и, активизируя дополнительные слои, можно просматривать природные явления, классифицировать процессы и т.д. Также отличительным преимуществом данных

сервисов является возможность создания и редактирования собственного нового слоя. Рассматриваемые сервисы предоставляют данные о физико-географических процессах, состоянии и динамике компонентов природы и географической единицы в целом. Например, позволяет следить за миграцией некоторых представителей фауны. Также включены функции демонстрации ландшафтов Луны и Марса, режим просмотра снимков звездного неба и т.д. [1].

Слой «Погода» на фотокарте отображает состояние облачного слоя над нашей планетой в данный момент времени, температура воздуха, влажность, скорость ветра, давление в различных районах земного шара и дает возможность прогнозировать погоду на будущие дни.

Слой «Земля в 3-х мерном пространстве» позволит проводить виртуальные экскурсии, проследить динамику земной коры в результате эндогенных и экзогенных процессов. В данном слое прорисованы как природные объекты, так и объекты социально-экономической географии.

При изучении Мирового океана применим слой «Океан». Данный слой отображает информацию о рельефе дна океана, давлении на уровне моря, скорости течений, отражает наивысшие высоты волн и т.д. Данные синтезируются с буёв, установленных в Мировом океане в акваториях США, Канады, Великобритании, Японии и некоторых других стран.

Слой «Галерея» включает несколько подслоев, где отображены панорамные, космические снимки и т.д. В данном слое можно синтезировать несколько слоев, также можно получить представление о расселении населения по земному шару, наглядно демонстрировать природные явления и раскрыть их закономерности проявления.

При изучении охраны окружающей среды большую помощь может оказать слой «Глобальные проблемы и изучение окружающей среды», где можно ознакомиться с крупными международными природоохранными и социальными проектами по сохранению исчезающих видов растений и животных, сбережению историко-архитектурных памятников. Отображаемая информация привязана к координатной сетке и даёт пространственное представление о глобальных проблемах человечества. Также включены функции, которые позволяют получить динамику развития рассматриваемых объектов [3].

Для публикации собственных разработок в Google Earth используется функция «Создание собственного слоя». С помощью данной функции можно загружать авторские работы и просматривать их наряду с другими слоями. При публикации данный слой может быть доступным для всех пользователей Google.

Таким образом, применение ГИС-технологий на уроках географии способствует формированию важнейших географических умений:

- читать информацию, заложенную в цифровых географических картах;
- осуществлять поиск географических объектов по заданным параметрам (по названиям объектов, по координатам и т.д.);
- проводить измерения и расчеты по цифровым картам;
- формировать пространственное мышление учащихся, демонстрируя

- изучаемые природные объекты в объемном трехмерном измерении;
- интегрировать карты, что позволяет выявлять причинно-следственные связи и закономерности;
- прогнозировать, создавать разнообразные тематические модели разных уровней географических таксономических единиц;
- составлять собственные цифровые карты особенно по результатам наблюдений учащихся [4].

Использование ГИС технологий в процессе обучения географии формирует способность и готовность учащихся к использованию географических знаний и умений в повседневной жизни, позволяет их подготовить к работе с информацией во всех формах и различных сферах жизнедеятельности.

Литература:

1. Крейдер О.А. Информационная среда использования ГИС-технологий. Геоинформатика, 2021 г.
2. Алиева О.А., Карабаева Р.З. Структура и методические приемы проведения современного урока географии. Географические науки и образование. – 2015.
3. Бейсенова А.С., Алиаскаров Д.Т., Салбырова М.Т. Эффективное использование технологий географических информационных систем (ГИС) в географическом образовании. Science Time. – 2016.
4. Опыт лучших учителей школ как фактор инновационного развития регионального образования. Сборник материалов пятой областной методической конференции. – Саратов: Изд-во «Научная книга», 2022.

УДК 372.851

ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА И СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОПУСТЫНИВАНИЯ

Ковалева Е.В. - магистрант 2 курса

Тажекова А.Д. – к.г.н., и.о. доцента

Южно-Казахстанский государственный педагогический университет
Шымкент, Казахстан

Tүйін

Мақалада шөлейттенудің заманауи мәселелері және климаттың өзгеруі сипатталған.

Summary

The article describes the current problems of desertification and climate change.

Опустынивание — деградация земель в аридных, полуаридных и засушливых областях земного шара, вызванная как деятельностью человека, так и природными факторами, и процессами.

Для Казахстана проблема опустынивания является весьма актуальной в связи с аридностью климата, вызванного внутриконтинентальным расположением. Казахстан характеризуется низкой лесистостью (4,7%), на его территории доминируют степные, полупустынные и пустынные ландшафты. Основными зонами подверженными деградации земель в Казахстане являются заброшенные земли в северной части республики, районы Прикаспия и

Прибалхашья и др.

Наиболее трагичным примером является экологический кризис Аральского моря. С 1997 года Казахстаном была ратифицирована Конвенция по борьбе с опустыниванием. Опустынивание представляет собой ярко выраженную глобальную экологическую и социально-экономическую проблему. В странах, ратифицировавших Конвенцию по борьбе с опустыниванием, также были разработаны национальные стратегии по борьбе с ней [1].

Проблема опустынивания представляет серьезную угрозу для благополучия всего человечества. В нынешнем Послании Глава государства Касым-Жомарт Токаев отметил, что в связи с недостатком водных ресурсов в мире нашей стране необходимо повысить водосбережение с помощью новейших технологий и цифровизации. Одним из основных последствий дефицита воды является опустынивание. Действительно, территория нашей республики отличается высокой засушливостью, проблема деградации земель, опустынивания стоит весьма остро. В этом году она зримо проявилась засухами в Кызылординской, Мангистауской и Западно-Казахстанской областях, когда пастбища подверглись деградации в виде уничтожения естественных кормовых угодий, что привело к падежу домашнего скота и гибели диких животных.

Сегодня процессы опустынивания протекают во всех регионах Казахстана. Более того, имеется тенденция к их ускорению. Из 272,5 миллиона гектаров территории страны почти 180 миллионов подвержены опустыниванию.

Впервые оценка опустынивания Казахстана экспертно-экстраполяционным методом была проведена в 1987–1988 годах крупнейшими учеными при составлении карты опустынивания среднеазиатской части СССР и Казахстана. Казахстанскими учеными, занимающимися проблемами опустынивания в рамках Конвенции ООН по борьбе с опустыниванием (КБО ООН), к 1998 году были произведены новые подсчеты, и было выявлено 179,9 миллиона гектаров опустыненных земель, а количество пастбищ, достигших крайней степени деградации к 2004 году, определили в 26,6 миллиона гектаров, а в настоящее время – 27,1 миллиона гектаров [2].

Внутриконтинентальное положение страны, скудность и неравномерность распределения водных ресурсов. Больше всего в республике подвержены опустыниванию земли сельскохозяйственного освоения. К тому же огромную роль играет антропогенный фактор, непродуманное ведение хозяйства.

Развитию опустынивания на сельскохозяйственных угодьях способствовала реализация научно необоснованных государственных программ в области сельского хозяйства. Наиболее значимыми стали программы по освоению целинных и залежных земель на севере республики, а также регулированию стока реки Сырдарья для развития орошаемого земледелия в пустынной зоне.

Программа освоения целинных и залежных земель Казахстана (1954–1960 годах) была направлена на увеличение объемов производства зерна в бывшем Советском Союзе путем расширения пашни в лесостепной, степной и сухостепной природных зонах. Последние относятся к зоне рискованного земледелия, характеризуются малым количеством атмосферных осадков и

наличием сильных ветров. Эта программа привела к деградации земель разной степени проявления, снижению уровня плодородия почв (сильной потере гумуса) в разных природно-сельскохозяйственных зонах Казахстана.

Разные программы развития животноводства Казахстана в 1970–1980 годах послужили основой к увеличению поголовья скота и организации крупных животноводческих предприятий. Однако отсутствие экологосберегающих технологий привело к чрезмерному выпасу и ускоренному ухудшению состояния пастбищ, развитию на них процессов опустынивания. Последствия реализации этих программ и вызванные ими экологические проблемы сохраняются до настоящего времени.

Пастбища как кормовая основа развития животноводства республики занимают 67,6% площади всего земельного фонда страны, что составляет 184,3 миллиона гектаров и соответствует пятому месту в мире.

Многие десятилетия развития животноводства в преимущественно аридных условиях Казахстана негативно отразились на качестве пастбищных угодий. Более 73 миллионов гектаров пастбищ подверглись деградации в средней и сильной степени, что отрицательно сказалось на продуктивности животноводства.

Согласно оценкам каждый год около 12 млн га продуктивных земель становятся неплодородными из-за опустынивания и засухи. Примерно 900 миллионов человек в более чем 100 странах мира страдают от их последствий. Засушливые земли характеризуются малым количеством осадков и высоким уровнем испарения влаги. Они занимают 41 процент земной суши и служат средой обитания для более чем 2 млрд. человек. Почти половина людей, обитающих на засушливых территориях, живут в условиях нищеты. Удовлетворение основных потребностей этих людей в огромной степени зависит от окружающей их среды [3].

Последствиями опустынивания и засухи являются отсутствие продовольственной безопасности, голод и нищета. Связанная с этим социальная, экономическая и политическая напряженность может приводить к возникновению конфликтов, дальнейшему обнищанию и усилению деградации земель. Рост масштабов опустынивания во всем мире угрожает на миллионы увеличить число бедняков, вынужденных искать новое пристанище и средства к существованию.

Опустынивание усугубляет экономические, социальные и экологические проблемы, такие как бедность, плохое здоровье, отсутствие продовольственной безопасности, утрата биоразнообразия, нехватка воды, снижение устойчивости к изменению климата и вынужденная миграция. - Бедность является причиной и следствием опустынивания

Опустынивание почв является постепенным, но непрерывным процессом деградации экосистем в пострадавшем районе. В ходе этого процесса растения и животные, а также геологические ресурсы, такие как вода и почва, испытывают воздействие, превышающее их способность адаптироваться и изменяться. Процесс происходит постепенно и причины этого хорошо понятны. Поэтому его можно избежать или обратить вспять до того, как проблема станет слишком серьезной.

Если рассматриваемая область подвергается непрерывному орошению, это может еще больше усложнить проблемы, увеличивая оставшуюся кислотность почвы. Это приводит к загрязнению грунтовых вод. В такой ситуации маловероятно обратить вспять любые потери продуктивности сельскохозяйственных культур. На последнем, часто необратимом, этапе наблюдается постоянная ветровая и водная эрозия, ведущая к развитию оврагов и песчаных дюн по всей поверхности суши. Последствия опустынивания земель на текущий момент привели к тому, что засушливые земли составляют около 40-41% общей площади Земли и занимают около 2 миллиардов человек. Некоторые оценки показывают, что 10–20% засушливых земель уже деградировали.

В настоящий момент 76% земель от общей площади деградированы в Казахстане в разной степени. Наиболее деградированными считаются земли Приаралья. Образованные солепылевые потоки распространяются на площади 25 млн га, тем самым загрязняя почву. Это приводит к утрате плодородия. Чтобы восстановить 1 см плодородной почвы естественным путем, требуется 200-250 лет. Поэтому все проводимые операции по восстановлению почв должны быть оптимальными. Требуется принятие необходимых и незамедлительных мер по восстановлению почв, с учетом рекомендаций ученых. Также требуется поддержка государства в этих вопросах.

Как видно из графика, по всем типам почв в республике идет интенсивное снижение содержания гумуса (почвенного плодородия). В настоящее время снизилось потенциальное плодородие почв на 40%, а содержание гумуса за последние 10-15 лет уменьшилось на 20,5%. В некоторых районах содержание гумуса в почве не превышает и 1% [4].

Влияние длительного сельскохозяйственного использования на запасы гумуса



Влияние аридизации на содержание гумуса и азота в гидроморфных почвах современной дельты Сырдарьи (в слое 0-50см)

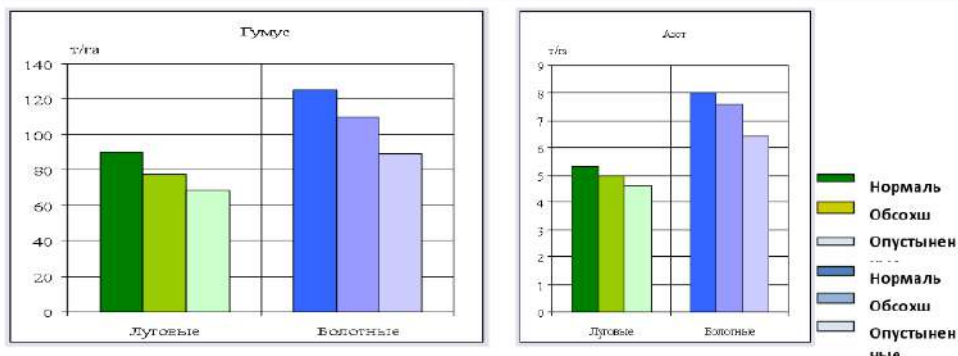


Рисунок 1 – Показатели количества гумуса на деградированных землях Приаралья

В целях борьбы с деградацией земель в Казахстане при поддержке Глобального Экологического Фонда сейчас реализуется «Пустынный проект» в трех пилотных регионах страны: Кызылординской (Арало-Сырдарьинский район), Алматинской (Иле-Балкашский регион) и Мангистауской (Устюртская территория) областях. В первой пятилетке проекта, которая завершится в 2018 году, проводятся работы по сохранению биоразнообразия, реализуются принципы ландшафтного планирования, также налаживается коммуникация с местным населением. При поддержке ООН проектной группой были подготовлены и одобрены карты планирования для проектных территорий на площади более 20 млн. га с учетом природного и социально-экономического потенциала этих регионов. Условно они называются Схемами функционального зонирования земель. Здесь опробованы и изложены рекомендации по ведению правильной хозяйственной деятельности местными исполнительными органами. Основываясь на этих картах, рабочие группы проводят работу с местным населением, обучая их механизмам устойчивой хозяйственной деятельности, куда входят и лесное, рыбное, сельское хозяйство, а также экологический туризм. По результатам 4 лет внедрения «пустынного проекта» в трех регионах страны были реализованы более 34 проектов по лесному и рыбному хозяйствам, кормопроизводству, животноводству и деградации земель.

Также более 5000 жителей сельских регионов улучшили свои условия проживания. Создано 200 га высокопродуктивных кормовых угодий, где в 2 раза повышена производительность и на 60 % сэкономлено потребление поливной воды. По животноводству на 16 отгонных участках восстановлено 8 колодцев и созданы водопойные пункты, обеспечены водой 5000 голов скота. А в проектной территории Приаралье создана база для ежегодного выращивания 2500 га саксауловых лесов. Это только основные показатели результатов «пустынного проекта». Тем временем с помощью работ, проводимых в рамках проекта с местным населением, повышается уровень знаний фермеров и землепользователей [5].

В Казахстане запущен интерактивный информационный портал «Пилотные проекты в области сохранения и устойчивого использования экосистем», в котором содержится информация о местонахождении пилотов, бенефициарах, партнерах, донорах и основных результатах. В рамках «пустынного проекта» в Казахстане также реализуются работы по интересным направлениям, например, по сохранению краснокнижного реликтового тополя туранги в Балхашском регионе (Алматинская область).

Решение природоохранных проблем должно быть целью не только государственных органов, но и местного населения. Так как именно население повсеместно соприкасается с природой, может как положительно, так и негативно влиять на процессы, происходящие в ней.

Литература:

1. Гладкий Ю. Н., Лавров С. Б. "Глобальная география" - М., 2010

2. Зонн И. С., Буш Г. С., Орловский Н.С., Ши Пей Чжун, Тянь Ю-Чжао. Пустыни и опустынивание: Энциклопедия. — М.: Международные отношения, 2018. - 752 с.-ISBN 978-5-7133-1597-9.
3. Пол Л. Нокс, Салли Л. Марстон. География человечества: географический взгляд на регионы и края.- 7-е изд. - Алматы, 2016.
4. Хелд Дэвид, Голдблатт Дэвид, Макгрю Энтони, Перратон Джонатан. «Глобальная трансформация». Москва, 2004.
5. Сапаров А.С. «Экокнига: кратко о деградации земель.» Алматы 2020г.

Сүгірбаева Гүлжан Дәулетбекқызы АЛҒЫ СӨЗ.....	3
БІЛІМ БЕРУ ЖҮЙЕСІ: ЦИФРЛАНДЫРУ ЖАҒДАЙЫНДАҒЫ БІЛІМ БЕРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ	
Кәрім С. У. ЕРТЕ КӨМЕК ЖҮЙЕСІНДЕГІ ҒЫЛЫМ МЕН ПРАКТИКАНЫҢ ТАРИХИ КОНТЕКСТЕРІ.....	5
Нуржанбаева Ж.О., Ходжакулова У. , Қадір А. ДУАЛЬДІ ОҚЫТУДЫҢ БОЛАШАҚ МЕДИЦИНАЛЫҚ МАМАНДАРДЫ ДАЯРЛАУДАҒЫ МАҢЫЗДЫЛЫҒЫ.....	9
А.З. Әліпбек, Қойшиев Қ.Е., Сейдаева А.Н. БОЛАШАҚ ПЕДАГОГТАРДЫ КӘСІБИ ДАЯРЛАУДА ПСИХОЛОГИЯЛЫҚ БІЛІМ МЕН ТӘЖІРИБЕНІҢ ҚАЖЕТТІЛІГІ.....	13
Жұмахан Н.Б., Есназар А.Ж. САБАҚТАН ТЫС ІС-ӘРЕКЕТ ПРОЦЕСІНДЕ БАСТАУЫШ СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫНДА ПӘНАРАЛЫҚ БІЛІМДІ ҚАЛЫПТАСТЫРУ.....	17
Бекжан Г.С., Есназар А.Ж. БАСТАУЫШ СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ ШЫҒАРМАШЫЛЫҚ ҚЫЗМЕТІН ҰЙЫМДАСТЫРУ.....	21
Мыңбаева Ақбілек Пазылханқызы БІЛІМ АЛУШЫЛАРДЫ ӘДЕБИЕТ САБАҒЫНДА ИНТЕГРАЦИЯ ӘДІСІН ҚОЛДАНА ОТЫРЫП ОҚЫТУ.....	25
Ергашова Ж.Е., Есназар А.Ж. БАСТАУЫШ МЕКТЕПТЕГІ ЭЛЕКТРОНДЫҚ БІЛІМ БЕРУ РЕСУРСТАРЫ....	31
Әбішева Л.П., Ортаева А.С., Сарман М.П. ОҚЫТУДЫҢ СУГГЕСТОПЕДИЯЛЫҚ ӘДІСІ.....	34
Мүсіраліқызы А., Абдирова С., Досбенбетова А.Ш. ПРОБЛЕМЫ БИОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ	36
Сарсенбиева Н.Ф., Кулжатаева К.М., Одаманова Г.П. АРАЛАС ОҚЫТУДА ҚОЛДАНЫЛАТЫН ГЕЙМИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТТЕРІН ҚАРАСТЫРУ.....	40
Кошербаева Азиза Нуралиевна РОЛЬ РЕФЛЕКСИИ В МЛАДШЕМ ШКОЛЬНОМ ВОЗРАСТЕ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ.....	43
Одаманова Г.П., Кулжатаева К.М., Султан С.Ө. ОҚЫТУДЫ ҰЙЫМДАСТЫРУДЫҢ КЕШЕНДІ ФОРМАЛАРЫ.....	46
Есеналиев Е.Т., Есенәлиева Ж. Е., Рахимғалиева Ж.Б. БІЛІМ БЕРУ ЖҮЙЕСІ:ЦИФРЛАНДЫРУ ЖАҒДАЙЫНДАҒЫ БІЛІМ БЕРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ.....	51
Балқыбекова С.Ж., Есенәлиева Ж. Е. INNOVATIONS IN FOREIGN LANGUAGE TEACHING	56
Рахимғалиева Ж.Б., Есенәлиева Ж. Е., Бермаханбетова Г.Б EDUCATION SYSTEM: PROBLEMS OF EDUCATION IN THE CONTEXT OF DIGITALIZATION.....	60
Иманбетов А.Н., Омаров О.С., Есжанов Ж., Әнет Т. МЕКТЕПТЕГІ СЫНЫПТАН ТЫС ЖҰМЫСТАРДЫ ҰЙЫМДАСТЫРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ.....	64
Көшербаева А.Н., Баймахова А.Ш.	

ЖӨСПІРІМ ЖАСТАҒЫ БАЛАЛАРДЫҢ АГРЕССИВТІ МІНЕЗ-ҚҰЛҚЫНЫҢ АЛДЫН АЛУ ЖӘНЕ ТҮЗЕТУДІҢ ПСИХОЛОГИЯЛЫҚ-ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ШАРТТАРЫ.....	67
Есентуреева Г.Д., Шитыбаев С.А., Дауренбеков К.Н. ЖОҒАРЫ ОҚУ ОРЫНДАРЫНДА ӨЗІНДІК ЖҰМЫСТЫ ҰЙЫМДАСТЫРУ Убайдуллаева В.П. МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ СВЯЗИ В РАЗВИТИИ КОМПЕТЕНЦИЙ УЧИТЕЛЕЙ ФИЗИКИ РАЗНЫХ УРОВНЕЙ.....	70 74
Маликова Ж.С., Орманова Г.К. ФИЗИКАНЫ ОҚЫТУДА САНДЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАР КӨМЕГІМЕН ОҚЫТУДЫҢ ҚОЛДАНБАЛЫ БАҒЫТЫН ІСКЕ АСЫРУ ЖОЛДАРЫ.....	78
Килибаев А.А., Колесникова Н.В., Сотов В.В. ИННОВАЦИЯЛЫҚ ҒЫЛЫМ-ЖАҢА ҚАЗАҚСТАННЫҢ НЕГІЗІ.....	82
Мавлянов А., Абдалова С.Р. ПРАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ.....	85
Қошаманова Ғ.Ә. СУБСТАНЦИЯЛЫҚ ЗЕРТТЕУЛЕРДІҢ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ӘДІСТЕРІ ТУРАЛЫ.....	89
Сандыбаева А.Г., Момбекова Ш.С., Касымбекова Л.Ш ЖОО-ДА ШЕТ ТІЛІН ОҚЫТУ ПРОЦЕСІНДЕ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ҚОЛДАНУ.....	91
Насриддинов С.С., Мавлянов А., Эшматов И. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА.....	95
Кенжебекова Р.И. БАСТАУЫШ СЫНЫПТА ҮЙІРМЕ ЖҰМЫСТАРЫН ӨТКІЗУ.....	100
Курманбаева Ж.И., Құлжатаева К.М., Биманова Ж.Қ. БАСТАУЫШ СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫНА ҚОСЫМША БІЛІМ БЕРУ ЖҮЙЕСІНДЕ SCRATCH ӨЗІРЛЕУ ЖҮЙЕСІН ПАЙДАЛАНА ОТЫРЫП БАҒДАРЛАМАЛАУДЫ ҮЙРЕТУ.....	103
Хашимова В.С., Аширбаева А.Б. ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ У СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ.....	107
Куатова Ж.Ж., Тавбаева Д.Б., Тилекова А.Ж. ИНКЛЮЗИВТІ БІЛІМ БЕРУДІҢ ПСИХОЛОГИЯЛЫҚ-ПЕДАГОГИКАЛЫҚ АСПЕКТІЛЕРІ.....	110
Адилышинова З.У., Тыныштықова Ж. Ә. БАСТАУЫШ СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ ФУНКЦИОНАЛДЫҚ САУАТТЫЛЫҒЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУ.....	114
Тойматова Д.Г., Баймусаева Б.Ш. РЕЧЬ ПЕДАГОГА КАК ОСНОВНОЙ ИСТОЧНИК РАЗВИТИЯ РЕЧИ ДЕТЕЙ Абдужалилова Г.А., Баймусаева Б.Ш. СПЕЦИФИКА МЕТОДОВ ВОСПИТАНИЯ ИНТЕРЕСА ДОШКОЛЬНИКОВ К КНИГАМ.....	118 122
Шрымбай Дана Абилахатовна, Адылбекова Эльвира Тулепбергеновна ЦИФРЛАНДЫРУ - БҮГІНГІ БІЛІМ БЕРУДЕГІ ЖАҢА БАҒЫТ.....	126
Куанышбаева З.Б., Сеилбаева Н.К. БАСТАУЫШ СЫНЫПТА САРАЛАП ОҚЫТУ ЖҮЙЕСІН ҚОЛДАНУДЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ.....	131
Куатова Ж.Ж., Шарапова Н.М., Махмудова С.Л. БОЛАШАҚ ПЕДАГОГТАРДЫҢ АДАМГЕРШІЛІК ҚҰНДЫЛЫҚТАРЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ.....	135

Құрманәлі С.Б., Сарыбаева К.К., Курманбаева Ж.И. МЕКТЕП ОҚУШЫЛАРЫНА ҚОСЫМША БІЛІМ БЕРУ ЖҮЙЕСІНДЕ CODEMONKEY ЖҮЙЕСІН ПАЙДАЛАНА ОТЫРЫП ПРОГРАММАЛАУДЫ ҮЙРЕТУ.....	140
Бегалиева Балжан Тунгишбековна БАСТАУЫШ СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ БІЛІМІН ИНТЕРБЕЛСЕНДІ ОҚЫТУ ӘДІСТЕРІНІҢ КӨМЕГІМЕН КӨТЕРУ МӘСЕЛЕСІ.....	144
Убаева Г.Х., Абрамова Г.И. RHYMING AS AN EFFECTIVE MEANS OF DEVELOPING LEXICAL, GRAMMATICAL AND PHONETIC SKILLS IN AN ENGLISH CLASS.....	148
Баймурза А., Таубаева Г. КӨРКЕМ ЕҢБЕК ПӘНІН ОҚЫТУДА БАСТАУЫШ СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ КРЕАТИВТІ ОЙЛАУ DAҒДЫЛАРЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУДЫҢ ҚАЗІРГІ ЖАЙЫ.....	151
Адылбекова Э.Т., Қуатбек Н.Б. БІЛІМ БЕРУДЕГІ МАШИНАЛЫҚ ОҚЫТУДЫҢ ТИІМДІЛІГІ.....	155
Бегалиева С.Б., Нурахунова Г.М., Шмакова Е.С. О СОВРЕМЕННЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЯХ В КАЗАХСТАНСКОЙ НАУКЕ И ПРАКТИКЕ.....	159
Алиакбарова Нұрайым Жомартқызы, Нурманова Ақтолкын Дархановна ОҚУ ПРОЦЕСІНДЕ ЦИФРЛЫҚ БІЛІМ БЕРУ ЖҮЙЕСІН ҚОЛДАНУ.....	164
Нурманова Ақтолкын Дархановна БІЛІМ АЛУШЫЛАРДЫҢ ЖЕТІСТІКТЕРІН КРИТЕРИАЛДЫ БАҒАЛАУ ЖҮЙЕСІ.....	167
Жайынбаева С.К., Успабаева А.А., Абубакирова А.А., Нартаева М.П. ЖОҒАРЫ БІЛІМ БЕРУДЕГІ "ТӨҢКЕРІЛГЕН СЫНЫП" ТЕХНОЛОГИЯСЫ: ІСКЕ АСЫРУДЫҢ МҮМКІНДІКТЕРІ МЕН МӘСЕЛЕЛЕРІ.....	170
Лесбекова Ж.Х., Джаманкараева М.А. ОҚУШЫЛАРДЫҢ ЗЕРТТЕУ ҚҰЗЫРЕТТІЛІГІН ҚАЛЫПТАСТЫРУДА СТЕРЕОМЕТРИЯ КУРСЫНЫҢ МҮМКІНДІКТЕРІН ПАЙДАЛАНУ.....	175
Арзымбетова Ш.Ж., Тоқтасынова А.Ғ., Санатбай П.А. БІЛІМ БЕРУДІ ЦИФРЛАНДЫРУ: МӘСЕЛЕЛЕРІ МЕН БОЛАШАҒЫ.....	180
Мәдібекова Г.М., Жарылқасын Ә.С. БІЛІМ БЕРУ ҮРДСІНДЕ ЭЛЕКТРОНДЫ ЖИНАҚТАМАНЫ ҚОЛДАНУ ТИІМДІЛІГІ.....	184
Баймахан С.Н., Қалдыбай Б.Н. БОЛАШАҚ МАМАННЫҢ КОММУНИКАТИВТІК ҚҰЗЫРЕТТІЛІГІН ҚАЛЫПТАСТЫРУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ.....	188
Байбатшаева А.Е., Узахова А.С. ПЕДАГОГ - БАЛАДАН ДАНА ЖАСАЙТЫН МАМАНДЫҚ.....	190
Әлмұханбет Ш.Б., Молдабек Қ. THE CURRENT STATE OF THE FORMATION OF THINKING AND SPEECH SKILLS OF PRIMARY SCHOOL STUDENTS IN TEACHING ENGLISH.....	194
Махмутова К.И., Сулейменова С.Н. ЖОҒАРЫ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ БІЛІМ БЕРУ ЖҮЙЕСІН ДАМУДАҒЫ ЗАМАНАУИ ТЕНДЕНЦИЯЛАР.....	200
Tastanova G.Zh. USE OF ACTIVE AND INTERACTIVE LEARNING METHODS IN THE EDUCATIONAL PROCESS OF THE UNIVERSITY.....	204
Жақыпбекова Г.Т. ЦИФРЛЫҚ БІЛІМДІК РЕСУРСТАРЫН ӘЗІРЛЕУГЕ БОЛАШАҚ	

ИНФОРМАТИКА МҰҒАЛІМДЕРІНІҢ КӘСІБИ ҚҰЗІРЕТТІЛІКТЕРІН ҚАЛЫПТАСТЫРУ	208
Медетбекова Г.Қ. ОҚЫТУ КЕЗІНДЕГІ ИНТЕРАКТИВТІ КОМПЬЮТЕРЛІК МОДЕЛЬДЕР.....	211
Шарапова Н.М., Арзымбетова Ш.Ж., Жолдасбекова С.А. ОҚУШЫЛАРДЫ СҰРАНЫСҚА ИЕ МАМАНДАҚТАРҒА КӘСІБИ ДИАГНОСТИКАЛАУ МЕН БАҒДАРЛАУДЫ ҰЙЫМДАСТЫРУДЫҢ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ НЕГІЗДЕРІ.....	217
Атемова Қ.Т. БОЛАШАҚ ПЕДАГОГ МАМАННЫҢ КӘСІБИ ҚҰЗІРЕТТІЛІГІН ҚАЛЫПТАСТЫРУ – САПАЛЫ БІЛІМ БЕРУДІҢ КӨРСЕТКІШІ.....	221
Оспанова Н.М., Сарсенбаева Б.Г. БІЛІМ БЕРУ ЖҮЙЕСІ: ЦИФРЛАНДЫРУ ЖАҒДАЙЫНДАҒЫ БІЛІМ БЕРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ.....	226
ЖАРАТЫЛЫСТАНУ ҒЫЛЫМАРЫ САЛАСЫНДАҒЫ ЗАМАНАУИ ТЕОРИЯЛЫҚ ЖӘНЕ ӘДІСНАМАЛЫҚ ЗЕРТТЕУЛЕР	
Э.К.Кожобекова., Т.Алехан., Д.Ергенбай., Рамазанова С.А ФИЗИКАНЫ БИОЛОГИЯ ПӘНІМЕН БАЙЛАНЫСТЫРЫП ОҚЫТУ ӘДІСТЕМЕСІ.....	230
С. Ыбраймова, П. Айтубай, С.Аңламасова, Н. Шертаева ХИМИЯ САБАҚТАРЫНДА ӨЗІНДІК ЖҰМЫС ӘДІСТЕРІН ҚОЛДАНУ.....	233
Сайдаламова Мехрангиз, Шертаева Н.Т. ПРИМЕНЕНИЕ ПРОЕКТНОЙ ТЕХНОЛОГИИ КАК ОДНОЙ ИЗ ФОРМ ОРГАНИЗАЦИИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА УРОКАХ ХИМИИ.....	238
Iztileuov G.M., Shingisbaev B, Zhumadulaeva A.I. DEVELOPMENT OF TECHNOLOGY FOR THE PRODUCTION OF POLYMERS.....	242
Alikhanova Khaliya Bahadyrovna, Kulbaeva Madina Serikovna STUDY OF THE CONTENT OF HEAVY METALS IN DAIRY PRODUCTS USED IN BABY FOOD.....	245
Абдухаймов Е.Ф., Ибраймова А.Ж., Сатыбалдина Н.А. ВОЗДЕЙСТВИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПОЧВЫ НА ОКРУЖАЮЩУЮ ПРИРОДНУЮ СРЕДУ В КАЗАХСТАНЕ 1970-2000 Г.Г.....	248
Ақынова Л.А., Баймешова Р.С. БАСТАУЫШ СЫНЫПТА ЖАРАТЫЛЫСТАНУ САБАҚТАРЫНДА ОҚУШЫЛАРДЫҢ ЗЕРТТЕУШІЛІК ДАҒДЫЛАРЫН ДАМУЫ.....	253
Камытбекова У.Ж. ОҚЫТУ ПРОЦЕСІНДЕ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ БІЛІМДІ ДАМУЫ.....	258
Э.К.Кожобекова, А.А.Иманбердиева, А.Е.Аманова ФИЗИКА ПӘНІН МУЗЫКАМЕН БАЙЛАНЫСТЫРЫП ОҚЫТУ ЖҮЙЕСІ.....	262
Урақбай А.Б., Дәулет Г.М., Байбеков Е. ЦИТРУСТЫ ӨСІМДІКТЕРДІҢ ӨСУІ МЕН ДАМУЫ.....	265
Урақбай А.Б., Дәулет Г.М., Байбеков Е. ЦИТРУСТЫ ӨСІМДІКТЕРДІҢ ТҰҚЫМ АРҚЫЛЫ КӨБЕЮ ӘДІСІН ЗЕРТТЕУ	269
Қадралиева И.Е., Амангелді Р.Н., Жаппарбергенова Э.Б. ТҮРКІСТАН ОБЛЫСЫНЫҢ ФЕРМЕРЛІК ШҰЖЫҚ, ҚҰРТ ӨНІМДЕРІН ДАЙЫНДАУ ТЕХНОЛОГИЯСЫ МЕН МИКРОБИОЛОГИЯЛЫҚ САПАСЫН ЗЕРТТЕУ.....	273
Байсеитова Н. М., Халикова Г.С., Абидинова Ж.О. ӨСІМДІК АҒЗАСЫНА АНТРОПОГЕНДІК ӘСЕРДІ АНЫҚТАУ АРҚЫЛЫ	

БІЛІМ АЛУШЫЛАРҒА ЭКОЛОГИЯЛЫҚ БІЛІМДІ ҚАЛЫПТАСТЫРУ.....	278
Абдисаматова Т.Б., Мұсахан А.Е., Жаппарбергеннова Э. ОҢТҮСТІК Өңірдегі сүт-қышқыл өнімдерінің «денсаулықты сақтайтын білім беру технологиясы» аясында «кіріктірілген оқыту» оқу әдісін қолдану.....	283
Б.Қ.Рахашев, М.Е.Сапарбекова, А.Тұрғынбай, Ж. Абдикайым Орта мектептің 8 сыныбында физиканы оқытуда жұмыстық дәптерлер дайындау мәселелері.....	287
Б.Қ.Рахашев, Н.А.Эрмахан, Т.Е.Төрехан, А.С.Калимбетова Орта мектептің 8-сыныбына физиканы оқытуда дидактикалық материалдарды қолданудың маңызы.....	293
Амирбекова Э., Шертаева Н. Химиялық эксперимент жүргізуде заманауи виртуалды зертханаларды қолдану.....	298
Муталхан Ү.Б., Рысбаева Г.А. Мектеп оқушыларына саралап білім беру жағдайында биология пәнінен танымдық қызығушылығын дамыту.....	302
Қ.Н.Дауренбеков, Ж.К.Рысымбетова, С.А.Шитыбаев, Г.Д.Есентуреева Органикалық химия пәнін оқытуда джигсо әдісін қолданудың тиімділігі.....	306
Б.Қ.Рахашев, Ү.М.Базарбекова, Ж.М.Арахимбабаева, А.Қ.Жақсылық Орта мектептің 8-сыныбында физиканы оқытуда сапалық есептерді шығарудың маңызы.....	310
Козыкеева Р.А., Темирбаева Н.Д. Химия пәнін оқытуда ақпараттық технологияны қолдану	315
Жаппарбергеннова Э.Б., Пошаева Г.С., Тұрабай Н.Ә., Байсалиева Е.Е. РВЛ-технологиясын биология сабақтарында қолданудың артықшылықтары.....	317
Керимбаева К.З., Мугалбекова А.Т. Зертханалық жұмыстарды цифрлық білім беру ресурстары көмегімен орындаудың тиімділігі.....	322
Иманбаев Н.С., Сахибқызы Э. Жүктелген периодтық есептің түбірлік функцияларының базистілік қасиеттерін зерттеу әдісі.....	326
Бекеева Н.Н., Битемирова А.Е. Алифатты қосылыстардың органикалық химиясынан жаттығулар дайындау әдістемесі.....	328
Жамалова К.А., Алиева А.О. Численное исследование процесса осаждения полидисперсных суспензий.....	333
Орманова Ғ. К., Абдувалиев С. Д. Физикалық эксперименттерге сүйене отырып мектептегі физиканы оқыту әдістемесін жетілдіру.....	337
Ashirova Dilbar Abukasyymkyzy TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF MODERN EDUCATION: TECHNICAL, NATURAL SCIENCE DIRECTION.....	342
А.М.Жандарбаева, Б.Х.Садық Физикадан эксперименттік есептерді шығаруға компьютерлік модельдеуші бағдарламаларды қолдану арқылы оқушылардың пәнге қызығушылығын арттыру.....	345
Бимырзақызы Ү., Садық Б.Х. 10- сынып оқушыларын физикалық эксперименттік	

ЕСЕПТЕРДІ ШЫҒАРУҒА ҮЙРЕТУДЕГІ ВИРТУАЛДЫ МОДЕЛЬДЕУШІ БАҒДАРЛАМАЛАРДЫ ҚОЛДАНУДЫҢ ТИІМДІ ӘДІСТЕРІ.....	349
Б.Қ.Рахашев, А.А.Ирисметова, А.Б.Мырзатаева, М.Э.Абдикадирова ОРТА МЕКТЕПТІҢ 7 – СЫНЫБЫНДА ФИЗИКАНЫ ОҚЫТУДА САПАЛЫҚ ЕСЕПТЕРДІ ШЫҒАРУДЫҢ МАҢЫЗЫ.....	356
Нартаева М.П., Успабаева А.А., Абубакирова А.А. БИОЛОГИЯ ПӘНІН ОҚЫТУДА CLIL ТЕХНОЛОГИЯСЫН ҚОЛДАНУДЫҢ ТИІМДІЛІГІ.....	361
Айметова Саида, Н. Шертаева ХИМИЯ САБАҚТАРЫНДА ЭЛЕКТРОНДЫҚ БІЛІМ БЕРУ РЕСУРСТАРЫН ПАЙДАЛАНУ.....	365
Байсеитова Н.М., Батыр Г.А. СЫНЫПТАН ТЫС ЖҰМЫСТАРДА ЖЫЛЫЖАЙ ЖАҒДАЙЫНДА ӨСІМДІКТЕРДІҢ ӨСП-ДАМУЫН ЗЕРТТЕУ.....	369
Керимбаева К.З., Елесбайқызы А., Төлегенова А.Б. БЕЙОРГАНИКАЛЫҚ ХИМИЯ КУРСЫН ЗАМАНАУИ ЭЛЕКТРОНДЫҚ ОҚУЛЫҚТАР МЕН СТИМУЛЯТОРДЫ ПАЙДАЛАНЫП ОҚЫТУ.....	374
Таскараева К.А., Карабаева А.М., Кожобекова З.Е. ГЕОГРАФИЯ ПӘНІН ТИІМДІ ОҚЫТУДА ТІЛДІК ДАҒДЫЛАРДЫ ҚОЛДАНУ МҮМКІНДІКТЕРІ.....	377
Валиева Г.А., Исах Ж.Е. ГЕОГРАФИЯ ПӘНІНЕН СЫНЫПТАН ТЫС ЖҰМЫСТЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ.....	381
Әбдіғапбар П.С., Мушкар Г.А., Мәдібекова Ғ.М. КОМПЛЕКСТІ ҚОСЫЛЫСТАР ТАҚЫРЫБЫН ТИІМДІ ӨТУ ТӘСІЛДЕРІ.....	384
Ускенбаева С., Серікбаева Ф.Б. ФИЗИКА ПӘНІ БОЙЫНША ЗЕРТХАНАЛЫҚ ЖҰМЫСТАРДЫҢ МАҢЫЗЫ	388
Адина А.Н., Чимкатова Н.М., Мәдібекова Ғ.М. “ТҮЗДАР ГИДРОЛИЗІ” ТАҚЫРЫБЫН ОҚЫТУДА “CASE STUDY” ӘДІСІН ҚОЛДАНУ.....	393
Үсен Әсем, Битемирова А.Е. ҒЫЛЫМИ ЗЕРТТЕУ ЖҰМЫСЫ АРҚЫЛЫ ОҚУШЫЛАРДЫҢ ХИМИЯҒА ҚЫЗЫГУШЫЛЫҒЫН АРТТЫРУ.....	396
Дильдабекова Л.А., Серимбетова К.М. МЕДИЦИНА СТУДЕНТТЕРІНЕ ХИМИЯ ПӘНІН ОҚЫТУДА МӘСЕЛЕЛІК- БАҒДАРЛЫ ОҚЫТУ ӘДІСТЕРІ.....	399
Рахматулла М.Д., Тынабек Б.Ғ., Арзимат А., Шағраева Б.Б. АТОМ ОРБИТАЛЬДАРЫНЫҢ ГИБРИДТЕНУ ТАҚЫРЫБЫНА STEM ТЕХНОЛОГИЯСЫН ҚОЛДАНУ.....	402
Әмірбек А., Битемирова А.Е. ОҚУШЫЛАРДЫҢ ХИМИЯЛЫҚ ҚҰЗІРЕТТІЛІГІН ҚАЛЫПТАСТЫРУДАҒЫ ЭКСПЕРИМЕНТТІҢ РӨЛІ.....	405
Керимбаева К.З., Базарбаева Д.М., Төлегенова А.Б. ХИМИЯЛЫҚ ҰҒЫМДАРДЫ ДАМУДА ИЛЛЮСТРАЦИЯЛЫҚ МАТЕРИАЛДАРДЫ ПАЙДАЛАНУ.....	408
Нарбекова Н.М., Джаманкараева М.А. КҮРДЕЛІ ЖОҒАРЫ ЕСЕПТЕРДІ ШЕШУ ПРОЦЕСІНДЕ ОҚУШЫЛАРДЫҢ ЗЕРТТЕУ ҚҰЗЫРЕТТІЛІКТЕРІН ҚАЛЫПТАСТЫРУ.....	410
Б.Б. Шағраева, Л.А. Смаилова ДИДАКТИКАЛЫҚ ТАПСЫРМАЛАР НЕГІЗІНДЕ ХИМИЯ ПӘНІНЕН ОҚУ САПАСЫН АРТТЫРУ.....	413
Унгарбаева А.С., Кабылбекова А.Т., Сагитова Г.Ф.	

МҰНАЙ ҚАЛДЫҚТАРЫН ӨНДЕУДІҢ ТЕРМИЯЛЫҚ ӘДІСТЕРІ.....	417
Лесбекова Ж.Х., Джаманкараева М.А. ЗЕРТТЕУ ҚҰЗЫРЕТТІЛІГІН ҚАЛЫПТАСТЫРУДАҒЫ СТЕРЕОМЕТРИЯ КУРСЫНЫҢ МҮМКІНДІКТЕРІ.....	421
Б.Қ.Рахашев, Оралхан Ұлданай ФИЗИКА ПӘНІНЕН СТАНДАРТ ЕМЕС ЕСЕПТЕРДІ ШЫҒАРУДА МАТЛАВ ЖӘНЕ ORIGIN БАҒДАРЛАМАЛАРЫН ҚОЛДАНУ МӘСЕЛЕЛЕРІ.....	426
Куралтаев Бегжан, Н. Шертаева ХИМИЯНЫ ОҚЫТУ ПРОЦЕСІНЕ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ЕНГІЗУ.....	431
Керимбаева К.З., Сатыбалды А.Ш., Құрманбекова К.А. ХИМИЯНЫ ОҚЫТУДА СІІЛ ТЕХНОЛОГИЯСЫН ПАЙДАЛАНЫП 4С ДАҒДЫЛРЫН ДАМУ.....	435
Керимбаева К.З., Алшора А.С., Катенова Б.Ш. «МЕТАЛДАР» ТАҚЫРЫБЫН ПӘНАРАЛЫҚ ИНТЕГРАЦИЯ АРҚЫЛЫ ОҚЫТУ.....	439
А.Д.Тажекова, А.А.Нишанбаев ШЫМКЕНТ МЕГАПОЛИСІНІҢ КӨЛІК-ИНФРОҚҰРЫЛЫМЫН ДАМУДЫҢ ӘЛЕУМЕТТІК-ЭКОНОМИКАЛЫҚ АЛҒЫШАРТТАРЫ.....	442
Alikhanova Khalya Bakhadyrovna, Kulbaeva Madina Serikovna A GENERAL OVERVIEW OF THE STRUCTURE AND BIOLOGICAL PROPERTIES OF THE COMMON SEDUM PLANT.....	446
Б.Б.Шағраева, Уәлихан А.Ә. ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДАҒЫ БІЛІМ БЕРУДІҢ ЖАҢАРУЫ ЖАҒДАЙЫНДА ХИМИЯ САБАҒЫНДА ОҚУШЫЛАРДЫҢ ЫНТАСЫН АРТТЫРУ ТӘСІЛІ РЕТІНДЕ STEM - ТЕХНОЛОГИЯСЫН ҚОЛДАНУ.....	447
Темирова Ж.Ж. ЭКОНОМИКАЛЫҚ ЕМЕС МАМАНДЫҚТАР БІЛІМ АЛУШЫЛАРЫНА ЭКОНОМИКАЛЫҚ ПӘНДЕРДІ ОҚЫТУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ.....	452
Жұмәлі Ә.Б., Серікбаева С.М., Уалиханова Б.С. ЖОҒАРЫ СЫНЫПТА ФИЗИКА ПӘНІН ЗАМАНАУИ ТЕХНОЛОГИЯ НЕГІЗІНДЕ ОҚЫТУ ЖОЛДАРЫ	457
Ковалева Е.В., Тажекова А.Д. ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБУЧЕНИЯ НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГИС.....	460
Ковалева Е.В., Тажекова А.Д. ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА И СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОПУСТЫНИВАНИЯ.....	463