Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігі
Өзбекәлі Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті

«ӨЗБЕКӘЛІ ЖӘНІБЕКОВ ҚҰБЫЛЫСЫ: ТҰЛҒА ТАҒЫЛЫМЫ ЖӘНЕ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ҚҰНДЫЛЫҚТАР» атты «ЖӘНІБЕКОВ ОҚУЛАРЫ – 2» Халықаралық ғылыми-теориялық конференциясының ҒЫЛЫМИ МАҚАЛАЛАР ЖИНАҒЫ

СБОРНИК НАУЧНЫХ СТАТЕЙ Международной научно-теоретической конференции «ЖАНИБЕКОВСКИЕ чтения – 2» «ФЕНОМЕН УЗБЕКАЛИ ЖАНИБЕКОВА: УРОКИ ЛИЧНОСТИ И ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ЦЕННОСТИ»

A Collection of scientific articles of the International Scientific and theoretical Conference «ZHANIBEKOV READINGS – 2» «THE PHENOMENON OF OZBEKALI ZHANIBEKOV: A ROLE MODEL AND PEDAGOGICAL VALUES»

I том

Шымкент 2025

УДК 001
ББК 72
Ө25

Ұйымдастыру алқасының төрайымы

Сугирбаева Гулжан Даулетбековна	**Өзбекәлі Жәнібеков ат. Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университетінің Басқарма төрағасы-Ректордың у.м.а.**

Ұйымдастыру алқасы

Исабек Баршагүл Қашқынқызы	**Басқарма мүшесі – Стратегиялық даму және әлеуметтік істер жөніндегі проректор**
Керімбеков Ержан Рахымжанұлы	**Басқарма мүшесі - Ғылыми жұмыстар және инновациялар жөніндегі проректор**
Байхамурова Мөлдір Оразалықызы	**Ғылыми зерттеулер департаментінің директоры**
Оразбаева Эльмира Бейсенбайқызы	**Өзбекәлі Жәнібеков орталығының басшысы**
Куралбаева Жулдызай Шынжигитқызы	**Ғылыми зерттеулер офисінің маманы**

«Өзбекәлі Жәнібеков құбылысы: Тұлға тағылымы және педагогикалық құндылықтар» атты «Жәнібеков оқулары – 2» халықаралық ғылыми-теориялық конференциясының ғылыми мақалалар жинағы. Шымкент, 2025 жыл. 337 Бет. I том

Сборник научных статей международной научно-теоретической конференции «Жанибековские чтения – 2» «Феномен Узбекали Жанибекова:уроки личности и педагогические ценности» Шымкент. 2025 г. 337 Стр. I том

A Collection of scientific articles of the International Scientific and theoretical Conference «Zhanibekov readings – 2» «THE PHENOMENON OF OZBEKALI ZHANIBEKOV: a role model and pedagogical values» Shymkent, 2025. 337 Page. I volume

ISBN 978-601-7968-48-9

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

© Өзбекәлі Жәнібеков ат.Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті, 2025

ҚҰРМЕТТІ ӘРІПТЕСТЕР, БІЛІМ АЛУШЫЛАР, ҚҰРМЕТТІ КОНФЕРЕНЦИЯ ҚОНАҚТАРЫ МЕН ҚАТЫСУШЫЛАРЫ!

Сіздерді көрнекті тұлға, этнограф, мемлекет және қоғам қайраткері Өзбекәлі Жәнібековке арналған ғылыми-теориялық конференцияның ашылуымен шын жүректен құттықтаймын.

Бүгін біз көрнекті мемлекет қайраткері Өзбекәлі Жәнібековтің ұлт руханиятына қосқан үлесі мен жетістіктерін зерделеу, насихаттау және еске алу үшін осында жиналдық.

Өзбекәлі Жәнібеков – қазіргі Түркістан облысы, Отырар ауданы, Сарықамыс ауылында 1931 жылы 28 тамызда дүниеге келді. Абай атындағы Қазақ педагогикалық институтының (қазіргі Абай атындағы Қазақ Ұлттық педагогикалық университеті) түлегі. Бұрынғы Шымкент - қазіргі Түркістан облысының Келес ауданында мектеп мұғалімінен бастаған еңбек жолында Қазақстан мәдениет министрінің орынбасары, мәдениет министрі, Қазақстан компартиясының хатшысы қызметіне дейін өсті.

Өзбекәлі Жәнібеков еліміздегі тарихи-мәдени мұраларды түгендеу, зерттеу, қайта қалпына келтіру жұмыстарына сүбелі үлес қосқан бірегей тұлға. Мәдени-ұлттық майданда "Шертер", Адырна", "Алтынай", т.б. фольклорлық өнер ансамбльдерін ұйымдастырды.

Наурыз мейрамының жаңғырып, репрессияға ұшыраған ақын-жазушылар еңбектерінің жарық көруіне себепші болды. "Қазақтың ұлттық қол өнері", "Қазақ киімі", "Ежелгі Отырар" және т. б. кітаптардың авторы.

Жоғары билікте ұзақ жыл қызмет еткен Өзбекәлі Жәнібеков туралы естеліктерде «басшылық қызметте жүріп Қазақстан мәдениетін дамытуға ерекше еңбек сіңірген тұлға» ретінде сипатталады.

Өткен ғасырдың 70-жылдарының өзінде-ақ Қожа Ахмет Ясауи кесенесінің қалпына келтірілуіне ұйытқы болды.

Жәнібековтің бастамасымен Қазақстанның көптеген қалаларында этнографиялық мұражайлар ашылды.

Қазақстанның тарихи және мәдени ескерткіштерін сақтау мен қалпына келтіру мақсатын көздеген "Арқас" қоғамы құрылды.

Жәнібеков "Наурыз" мейрамының, М.Дулатов, Ж.Аймауытов, М.Жұмабаев, Ш.Құдайбердіұлы есімдерінің халқына қайта оралуына белсене ат салысты.

Ана тілін дамыту бағдарламасының мемлекеттік тұжырымдамасын жасауға қатысты.

Биыл біздің университеттің Өзбекәлі Жәнібеков атауын иеленгеніне екі жыл толады және осыған байланысты «Жәнібеков оқулары» ғылыми-тәжірибелік конференциясын екінші рет ұйымдастыруда. Осы маңызды тақырыпқа елімізден бөлек, Ресей, Қырғызстан, Өзбекстан ғалымдары да қызығушылық танытып келеді. Зерттеушілер ғылыми ізденісінде Жәнібековтің тарихи-этнографиялық мұраларына, оның еңбектеріндегі ұлттық тәрбие және педагогикалық құндылықтарға (педагогика, психология, әдістеме) маңыз берді. Сондай-ақ, Өзбекәлі Жәнібеков және ұлттық өнер мен спорт тақырыбы, жаратылыстану ғылымдарының өзекті мәселелері мен шешу жолдары, заманауи физика-математикалық білімнің тәжірибесі мен проблемалары, келешегі зерделенді. Биыл да келіп түскен барлығы 300-ден астам зерттеу еңбектері университет сайтында жарияланып, арнайы жинақ құрастырылады.

Биылғы барлық қатысушыларға да терең ризашылығымды білдіруге рұқсат етіңіздер және конференция барысында нәтижелі, жемісті жұмыс жасаймыз деп үміттенемін.

Біздің конференциямыз Өзбекәлі Жәнібековтің сіңірген еңбегі қазақ халқының ұлттық мәдениетінің, ана тілінің, дәстүрі мен әдет-ғұрпының жаңарып, дамудағы үлесін еске алу мен мойындаудағы маңызды сәт болсын.

Өзбекәлі Жәнібеков ат. Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университетінің
Басқарма төрағасы-Ректордың у.м.а.
Сугирбаева Гулжан Даулетбековна

ӨЗБЕКӘЛІ ЖӘНІБЕКОВ ЖӘНЕ ҰЛТТЫҚ ӨНЕР МЕН СПОРТ

ӘОЖ (372.8:796)

ЖАЛПЫ БІЛІМ БЕРЕТІН МЕКТЕПТЕРДЕ ҚАЗАҚ КҮРЕСІМЕН ШҰҒЫЛДАНУДА ЖАТТЫҒУ ҮРДІСТЕРІНІҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Сабырханов Мұрат Шалхарбайұлы
№44 “Жаңа дала” жалпы білім беретін мектебі, Жетісай қаласы
E-mail: murat754@mail.ru

Резюме.

Широкое признание казахской борьбы, прикладные навыки, необходимые в трудовой деятельности и защите Отечества, воспитываются у разных школьников, которые способствуют включению данного вида борьбы в учебную программу вуза, способствуя активному общественно - нравственному воспитанию, укреплению здоровья и оздоровительной эффективности отношения молодежи к физическому воспитанию. уроки физической культуры и внеклассные занятия по физической культуре в средней школе.

Summary.

The wide recognition of the Kazakh wrestling, applied skills necessary in work and the defense of the Fatherland are brought up by different schoolchildren, who contribute to the inclusion of this type of wrestling in the university curriculum, contributing to active social and moral education, strengthening health and improving the effectiveness of the attitude of young people to physical education. physical education classes and extracurricular physical education classes in high school.

Қазақ күресі — қазақтың ұлттық күресі. Қазақ күресі қазақтардың ең көне спорт түрлерінің бірі. Қазіргі Қазақстанда бұл жекпе-жек өнер үлкен сұранысқа ие, ал қазақ күресі бойынша жарыстар мерекелер мен салтанаттарда жүргізіледі. 1938 жылдан бері республикалық жарыстар бағдарламасына кіреді. 2016 жылы ЮНЕСКО, толеранттылық, ізгі ниет және ынтымақтастыққа принциптеріне негізделген қауымдарды арасындағы қатынастарды нығайтуға әсерін атап өте отырып, қазақша күресті адамзаттың материалдық емес мәдени мұрасының репрезентативтік тізіміне енгізді.

Қазақстанда қазақ күресінің кең таралуы бұл ұлттық спорт түрін рекреациялық мақсатта бұқаралық спортты дамыту үшін маңызды етеді. Қозғалыс белсенділігінің танымал түрлерін қолдану, бұқаралық сабақтардың көптеген секцияларын құру, әсіресе күрес бойынша оқу-спорттық және тәрбие жұмысын ұйымдастырудың негізгі нысаны дене шынықтыру ұжымдарының спорт секциялары болып табылады. Спорттық күрес секциялары зауыттардың, колхоздардың, оқу орындарының және басқа ұйымдардың дене шынықтыру ұжымдарының жанынан құрылуы мүмкін. Олар еңбекшілерді спорттық күрестің тұрақты сабақтарына тартады және жоғары білікті спортшыларды даярлаумен қатар олардың денсаулығын нығайтады, жан - жақты физикалық дамуға ықпал кезеңдерінде, яғни балалар мен жасөспірімдерде адам денсаулығына айқын теріс әсер етеді. Кері құбылыстар мен бұзылулар денеде, жүйке жүйесінде, тірек-қимыл аппаратында және т.б. жинақталады, әрекетсіздік әсері болашақ ұрпақтың мұрагерлігінде көрінеді, бұл адамның өмірінің соңына дейін денсаулығының нашарлауын азайтуға мүмкіндік береді [1].

Қазіргі таңда жасөспірімдердің және жастардың ұлттық ойындарға, орта мектептер мен колледждерге, қосымша дене шынықтыру сабақтарына және сыныптан тыс жұмыстарға деген қызығушылығын ескере отырып, оқу бағдарламасына тек бағдарламаға енгізілген күрес секциялары, әдетте, өндірістік принциптері бойынша құрылады және олардың бір кәсіпорында, мекемеде немесе бір оқу орнында оқитын спортшыларды біріктіріп ойындар да енгізілуі мүмкін.

Кеңестік Қазақстанда біздің қазақ күресінен Олимпиадалық және халықаралық күрестен жарыс бірнеше онжылдықтар бұрын басталған болатын. Әдеби дереккөздерге сілтеме жасай отырып, жалпы қазақстандық спартакиадасының келесі кезеңдері, сондай-ақ жеке республикалық жарыстар: 1928, 1936, 1938, 1939жылдарда болған. [2].

Зерттеу мақсаты біздің Қазақстанда Қазақ ұлттық күресінен бастап кәсіби мамандарды даярлаудағы оқу пәні ретінде және жастарды дене тәрбиесі құралы ретінде халықаралық спорт түріне дейінгі қазақ күресінің қалыптасу кезеңдерін анықтау болып табылады.

Қазақ күресінің техникасына келесілерді айтуға болады.

Шалып лақтыру дегеніміз — техникалық арсеналында жетекші орындардың бірін алатын түрі. Оның алдыңғы, артқы және бүйір шалу сияқты түрлері бар. Әдіс бір аяқтың астына да екі аяқтың астына да орындалады. Шабуылдаушы балуан қарсыласын өз қойған аяғын арқылы арқасына лақтырады.

Қағып лақтыру ол алдыңғы, артқы, бүйір және іштен қағып лақтыру деп бөлінеді.

Иліп лақтыру бұл - самбо терминологиясы сирақтың ілмектері.

Лақтыра жығу бұл лақтыру кезінде, аяқ (аяқ) қарсыластың алдынан немесе аяқтың артқы бөлігі ішінен кіру арқылы лақтыру.

Арқадан асырып лақтыру бұрыла лақтыру. Самбо терминологиясында - арқа арқылы лақтыру. Қарсыласына арқасымен бұрылу есебінен де - кейін иіліп лақтырған жағына да, алға қарай да жығылып орындалады.

Еңкейіп лақтыру күшті балуанның физикалық күш тәсілдері. Көбінесе қарсы әдіс ретінде қолданылады, сол мезетте қарсыласының иық арқылы балуанның белін басып алуға тырысқан кезде орындалады. Осы сәтте лақтыруды жүргізетін балуан басты қимылдатып бұрын кенеттен дене тұрқын, аяқтағы тізе буындарын түзетуі тиіс және қарсыласын өзіне қаратып, содан кейін денені алға күрт көлбеулетіп және тізені төмен тастап есебінен көтеру керек.

Көтермелеп лақтыру дегеніміз ол - үстіне отырғыза лақтыру. Қазақ күресінде тарихы терең белгілі әдіс болып табылады. Сыртынан және ішінен отырғызу арқылы әр түрлі тәсілдермен орындалады.

Айналдырып лақтыру түрі ол - шыр айналдыра лақтыру. Қатаң тәсілдер, қазақ күресінде ежелден белгілі. Күші көптер қарсыластарын оңай иық деңгейіне, одан да жоғары бас деңгейіне көтереді, олардың айналдыра әр түрлі тәсілдер орындаған: оларды қойылған арқа, жамбас арқылы тастаған, немесе оларды керісінше сыртынан іліп алу арқылы лақтырған. Бұл техниканы меңгерген балуаннан қарсыластары қорқатын. Кейбір физикалық әлсіз балуандар осындай лақтырудан кейін жарақаттар алып қалады.

Тонқалана асып домалай лақтыру ол - домалай лақтыру деп аталады. Белдерінен екеуі де ұстасқан кезінде жүргізіледі, шабуылдаушы лақтыруды орындай отырып, бір жағына қарсыласты ала отырып, қолдың күш-жігерінің арқасында оны өзіне қарай лақтырады және арқасымен ұстап қалады.

Кеудеден лақтыру - бүгіле лақтыру. Самбо терминологиясы ол кеуде арқылы лақтыру.

Орап лақтыру самбода бұл ілмек тәсілдердің бір түрі.

Қазақ халқының ең алғашқы спорттық ойындарының бірі- қазақ күресі. Қазақ күресі - қазақ халқына тән жекпе-жек өнерінің бір түрі.

Ұлдардың бала кезінен жақсы көретін спорттық іс-шараларының бірі-күрес. Қазақ халқына бұрыннан белгілі осы спорт түрімен айналысу үшін сізге жоғары оқу орындарының жұртшылықпен тығыз байланысын қамтамасыз етеді және сол арқылы спортшылардың спорттық жұмысы мен тәрбиесіне қолайлы жағдай жасайды. Өзара күресуге келіскен екі бала тұруды және сынауды жалғастыруда. Ұрыста ойша қозғалатын бала, айлакер, батыл, өз күшіне сенеді, әрқашан жеңеді.

Қазіргі уақытта қазақ күресі жаңа келбетке, жаңа мазмұнға ие болып, жастардың сүйікті ісіне айналуда. Қазақ күресі деп аталады.

Президенттік сынама кешені бойынша жұмыс. Президенттік сынама төсбелгілерін дайындау жоспарын қарау, қабылдау және қабылдау жөніндегі комиссияларды құру нормативтерді тапсыру үшін жарыстарды ұйымдастыру.

Дәрігерлік бақылау. Медициналық тексерулерді ұйымдастыру, дәрігердің тексерулердің нәтижелері, дене жаттығуларының адам ағзасына әсері, гигиена, өзін-өзі бақылау және т. б. туралы әңгімелерін жүргізу.

Қоғамдық кадрларды даярлау. Түрлі санаттағы нұсқаушы-қоғам қайраткерлері мен судьяларды даярлау жөніндегі іс-шараларды ұйымдастыру.

Кілемдегі белдік 10 минутқа созылады. Бес минуттан кейін сізге бір минуттық үзіліс беріледі. Осылайша, балуан осы уақыт ішінде үйренген күші мен әдістерін барынша пайдалануы керек.

Балуанның бұлшық еттері жылдам қозғалыстар жасау және уақытында тосынсыйлар жасау үшін жеткілікті түрде дамыған болуы керек. Сондықтан әрбір балуаны үшін ұйымдастырылған жаттығулардың өзіндік мәні бар. Балуанның мойны мен омыртқасының жетілуін атап өту өте маңызды. Сол сияқты, иық, шынтақ, тізе буындарының бұлшықеттерінің жұмысын жақсартатын жаттығулар жасау ұсынылады. Содан кейін балуанның оңнан солға жылжу жылдамдығы артады, буындар серпімді болады. Мұндай жаттығуларды әр сессия алдында орындау өте маңызды. Енді сабақты бастамас бұрын жаттығулардың бірнеше түрімен танысыңыз[3].

Кеудеңізді ашып, кеудеңізді түзу ұстаңыз, қолыңызды екі жағына түсіріңіз. Содан кейін екі қолыңызды ақырын екі жаққа көтеріңіз. Спортшы аяғымен тұрып, еркін дем алады. Тағы да қол баяу төмендейді. Мүкпен емдеуді 5-7 рет қайталаған жөн.

Секцияның жұмыс жоспарлары қатысушыларды дұрыс және нақты бағыттауы керек, сонымен бірге ұжымның мүмкіндіктерін төмендетпеуі керек. Әр көрсеткіштің артында нақты мерзімдер мен орындаушылардың тегі көрсетілуі мүмкіндігінше жылдамдатады. Қолмен айналдыру кезінде сіз бір тізеңізде тұрып тыныс алуыңыз керек. Жаттығу 3-4 рет қайталанады (сурет. 1).

Аяқ арқасын түзетіп, алақанын төмен қаратып қолдарын алға созады. Осы кезде бір ставка жоғарылайды, екіншісі төмендейді және сіз лимитке жеткенше қайта оралады.

Сурет-1.

Аяғыңызды жаныңызға қойып, сіз екі қолыңызды бүйірлеріңізде, кеудеңізден сәл жоғары ұстайсыз. Сейит оң аяғының буындарын бүкпей, сол қолын көтеріп, ұстайды. Содан кейін сол аяқ сол қозғалыста оң жаққа қосылады, машыққанша қайталанады 10рет.

Балуанды жан-жақты дайындау. Казак күресі-ең қиын спорт түрлерінің бірі. Жан-жақты дайындықсыз мықты, төзімді, епті спортшыны жеңу мүмкін емес, ол жарыста чемпион болады.

Кілемге шыққан екі балуан, егер олар жоғарыда аталған көптеген қасиеттерге ие болса, әрқашан жеңіске жетуге құқылы.

Теория бөлімінде тақырыптардың атауымен бірге олардың мазмұны қысқаша баяндалады, ал практикалық материалды ұсыну кезінде жауынгердің саптық, жалпы даму және арнайы жаттығулары, әдістері, қорғаныстары, қарсы әдістері мен комбинациялары келтірілген. Практикалық материал оқу жылдары бойынша және оны оқу керек әдістемелік ретпен баяндалады.

Бағдарламаның практикалық бөлімінде дене жаттығуларының қосалқы түрлері және қосымша спорт түрлері көрсетіледі. Президенттік сынама кешені бойынша, спорт және төрешілер даярлығы бойынша оқитындарға қойылатын нормалар мен талаптар, сондай-ақ өз бетінше оқу үшін ұсынылатын әдебиеттер келтіріледі.

Сабақтың негізгі бөлігін құруда бірнеше заңдылықтарды атап өтуге болады:

Техникалық дайындық міндеттері әрдайым сабақтың негізгі бөлігінің бірінші үштен бірінде шешіледі, спортшының денесі жаңа қабылдауға және таныс үйлестіру қатынастарын бағалауға оңтайлы дайын болған кезде. Олар өзара байланысты мәселелерді шешкен кезде келесі дәйектілік ұсынуға болады: техника,ептілік, күш, тактика, жылдамдық, күш төзімділігі, төзімділіктің басқа түрлері, ерікті қасиеттер. Төзімділіктің басым көрінісі бар спорт түрлерінде негізгі бөліктің басында төзімділікке тәрбиелеудің үзік-үзік әдістерін, содан кейін үздіксіз әдістерін қолданған жөн.Сабақтағы ең жоғары жүктеме негізгі бөлікті шамамен екінші рет сүрту керек, соңғысында постеменальды төмендеу керек.

Қазақстандағы Қазақ күресі халықаралық спорт түріне дейінгі қалыптасу сатысында үнемі дамып келе жатқаны анықталды. Қазақ күресін дамыту барысында мамандарды даярлаудың шарттары, әдістері мен құралдары айқындалды. Мамандарды даярлау және спорттық сабақтарды өткізу бағдарламаларында ғылыми-әдістемелік жұмыстар талданады, онда білім беру, кәсіптік дағдылар мен дағдылардың кең спектрін игеру жоспарланады. Қорытындылай келе, олар әдістер мен қабылдағыштарды қалыптастыру кезеңінде қазақ күресінің дамуын, жалпы және арнайы дене шынықтыру дайындығын, спорттық жаттығулар мен жарыстар ережелерін жетілдіруді, қазақ күресінен оқулықтар мен оқулықтар шығаруды атап өтті.

Қазақ күресін күрестің басқа түрлерімен салыстыра отырып, олар кез келген тәсілдер тобының әдіснамасында, жиілігінде және тиімділігінде елеулі айырмашылықтарды анықтады.

Әдебиеттер

1. **https://www.tarbie.kz/26045**

2.*UNESCO.Org*. ЮНЕСКО (1 желтоқсан2016). Бастыдереккөзінен мұрағатталған 1 желтоқсан 2016. Тексерілді, 1 желтоқсан 2016.

3. Қазақ энциклопедиясы, 5 том

4. Сағындықов Е. С. / Қазақтың ұлттық ойындары. — Алматы: «Рауан» баспасы, 1991 жыл .—176 бет. ISBN 5-625-01063-3

ӘОЖ 796:372.8

СТУДЕНТТЕР ҮШІН ДЕНЕ ШЫНЫҚТЫРУ ПӘНІНІҢ АРТЫҚШЫЛЫҚТАРЫ МЕН ПРАКТИКТИКАЛЫҚ МАЗМҰНЫ

Мазболдиев Аскарбек Чарипжанович,аға оқытушы
М.Х.Дулати атындағы Тараз өңірлік университеті

Резюме:

Дене шынықтыру – адам денсаулығын нығайтып, физикалық және психологиялық күйді жақсартатын маңызды факторлардың бірі. Ол түрлі жаттығулар мен спорттық әрекеттерді қамтиды, сонымен қатар ағзадағы жүйелердің жұмысын үйлестіруге көмектеседі.

Summary:

Physical education is a key factor in strengthening health and improving physical and psychological well-being. It includes various exercises and sports activities that help optimize the functioning of the body's systems.

Жоғары оқу орындарында білім беру тек академиялық білім мен кәсіби дағдыларды қалыптастырумен шектелмейді. Қазіргі заманғы білім беру жүйесінің басты міндеттерінің бірі – студенттердің жан-жақты дамуын қамтамасыз ету. Осы тұрғыдан алғанда, дене шынықтыру пәні маңызды орын алады. Бұл пән студенттердің физикалық және психологиялық денсаулығын жақсартумен қатар, өмірлік маңызды дағдыларды қалыптастырып, олардың болашақтағы жетістіктеріне негіз болады. ене шынықтыру пәні студенттердің физикалық денсаулығын жақсартуда үлкен рөл атқарады. Жоғары оқу орындарында сабақтар мен емтихандар студенттерден көп уақытты және зейінді талап етеді. Бұл көбіне физикалық белсенділіктің азаюына, ал кей жағдайда созылмалы аурулардың пайда болуына әкеледі.

Компьютерлік технологиялар оқу үрдісін жаңартуға мүмкіндік береді және оқыту нәтижелеріне қол жеткізудің жоғары тиімділігіне кепілдік болады.Компьютерлік технологияларды пайдалану шәкірттерді оқыту-үйретудің педагогикалық әдістерін айтарлықтай байыта түседі. Компьютерлік технологиялардың (электронды оқулықтар мен Интернет жаһандық желісі) ақпаратты сақтау, іздеу және тарату жөніндегі мүмкіндіктері төмендегідей міндеттерді шешуге көмектеседі: сабақтың ақпаратқа толығушылығын арттыру, мектеп оқулықтарының аясынан тыс ақпарат іздеу, сабақ мазмұнын толықтыру және тереңдету.

Сондықтан да дене шынықтыру сабақтарында компьютерлік технологияларды пайдалану мүмкіндігін теориялық тұрғыдан негіздеу және эксперимент жүзінде сынап көру - маңызды істердің бірі болмақ.

Мақалалармен, жасақтамалармен таныса отырып, жоғары сыныптарда дене шынықтыру сабақтарында компьютерлік технологияларды тиімді пайдалану мүмкіндігі келесі факторлармен түсіндіріледі.

Мектеп оқушылары әдетте дәстүрлі қағаз түріндегі басылымдарда кездеспейтін ең жаңа ақпаратқа, соның ішінде ең соңғы оқулықтарға, оқу құралдарына, нұсқаулар мен практикалық сабақтарды жүргізудің қосымша материалдарына қол жеткізетін болады.Жоғары сынып оқушылары деректерді талдау негізінде шешімдерді қабылдауға, қозғалыс әрекеттерін түрлі жағдайларға (сабақ, жарыс, жергілікті рельеф, қарсыласу күшінің белсенділігі) қарай қайта құруға үйренеді, олардың бойында өзін-өзі дұрыс бағалау дағдысы қалыптасады.Оқытушының жеке тапсырмаларды қалыптастыру жөніндегі күнделікті қайталана беретін жұмысының көп бөлігі автоматтандырылады.Компьютерлік технологиялар оқу материалын меңгеру деңгейін сапалырақ диагностикалауға мүмкіндік береді, сонымен қатар түрлі тест жүйелері арқылы оқушының өзін-өзі бағалау үрдісін жекеше сипатта жүргізуге болады.Компьютерлік технологияларды жоғары сыныптарда дене шынықтыру сабақтарында қолдану осы пәнге деген

танымдық қызығушылықты арттыруға септігін тигізеді.Сабақтарда компьютерлік технологиялар жоғары сыныптарда дене шынықтыру пәнін оқытудың әртүрлі әдістерімен ұштастырылады. Сауал қою сұрақтар мен жауаптар арқылы сауалға қатысушылардан қажетті ақпаратты алуға негізделген әдіс болып табылады. Сауал қоюдың бірнеше нұсқалары бар. Олардың әрқайсысының артықшылықтары да, кемшіліктері де болуы мүмкін. Үш негізгі сауал қою түрі бары белгілі: ауызша, жазбаша және еркін түрде.

Ал осы сауал қоюдың дене шынықтыру сабағында қандай маңызы бар?

Сауал қою әдетте сыналушылардың реакциялары мен мінез-құлқына бақылау жүргізу қажет болатын жағдайларда қолданылады. Сауал қоюдың бұл түрі жазбаша түрімен салыстырғанда адам психологиясына тереңірек үңілуге мүмкіндік береді, өйткені зерттеушілер қоятын сұрақтар зерттеу барысында сыналушының реакциясы мен мінез-құлқына қарай түзетулерге ұшырап отыруы мүмкін. Алайда сауал қоюдың бұл түрі уақыттың көбірек бөлінуін, сондай-ақ арнайы даярлықтың болуын талап етеді. Сауал қоюды ұйымдастыруда да АҚТ көмегі мол. Көрнекілік материалдары: плакаттар немесе слайдтар, плакат-иллюстрациялар, плакат-схемалар, интерактивті плакаттар, кешенді интерактивті кестелер көрнекілікті көбейтіп, сөз әдістерінің тиімділігін арттыруға мүмкіндік береді. Осының барлығы АҚТ пайдалану арқылы жүзеге аспақ. Мұндай материалдарды сабақ құрылымына енгізу оқушылардың қызығушылығын арттырып қана қоймай, біздің осы зерттеуге жұмсалатын уақытымызды үнемдеуге септігін тигізді. Сурет, схема сияқты иллюстрациялық материалдарды құру үшін (мысалы, жаттығулардың орындалуын түсіндіру кезінде) біз графикалық редакторларды, мәтіндік процессорларды пайдаландық.Көрсету әдісі плакат, схемаларды, т.б. назарға ұсынудан тұрады, оларды компьютерлік технологиялардың көмегімен өз бетімен жасауға немесе цифрландырылған білім беру ресурстары мен Интернет желісіндегі иллюстрациялар жиынтығын пайдалануға болады. Практикалық сабақтарды жүргізу кезінде біз нақты қолданбалы міндеттерді шешуге тырыстық. Практикалық сабақтарды көрнекі түрде көрсету үшін практикалық міндетке сәйкес келетін әртүрлі суреттерді, фотосуреттерді, слайдтарды, бейнероликтерді пайдаландық. Жеке және жаппай сұрауды ұйымдастыру кезінде біз сұрақтарды түрлендіру үшін компьютерде жасалған нысандардың модельдерін пайдаландық. Жаппай сұрау кезінде біз сұраққа жауап беру кезінде бірнеше тұжырым дұрыс болуы мүмкін деген шартпен ең ықшам жауапты ойластыруға қажетті сұрақтар тізімін көрсетіп отырдық.Қазіргі уақытта мұғалімнің жазбаша бақылауды жүргізуін жеңілдететін бағдарламалар құрылды: лезде тексерілетін тестілер жиынтығы, тексеруге арналған тақырыптық жұмыстар, оларда оқушылардың тексерілгеннен кейін өз жауаптарын қарап шығуына мүмкіндік берілген. Бақылау, өзіндік жұмыстардың нұсқаларын экранға шығару өте қолайлы.Әдебиет көздерін талдау көрсеткендей, пайдаланылатын компьютерлік технологияларда ақпараттық аудио және бейнебағдарламалар, динамикалық иллюстрациялық материалдар көп қолданылады. Компьютерлік технологияларды қолдана отырып, мұғалім оларды кешенді пайдалану, яғни белгілі бір тақырыппен біріктірілген кешендерді құру, іздеп табу немесе қолдан жасау мүмкіндіктеріне көңіл бөледі.Дене шынықтыру пәні студенттердің денсаулығын нығайтып қана қоймай, олардың жеке және кәсіби дамуында маңызды рөл атқарады. Бұл пән студенттерді салауатты өмір салтын ұстануға, уақытты тиімді пайдалануға және физикалық, психологиялық тепе-теңдікті сақтауға үйретеді. Университеттер дене шынықтыру пәнін жетілдіру арқылы болашақ ұрпақтың жан-жақты дамуына үлес қоса алады.

Әдебиеттер

1.А.В.Кенеман, Д.В.Хухлаева “Мектеп жасына дейінгі балалар дене тәрбиесінің теориясы мен методикасы” Алматы, “Мектеп” 1985ж.
2.І.Сманов, А.Әліпбек “Дене шынықтыру мәдениеті және спорт педагогикасы” Шымкент, 2004 ж.
3.Д.В.Хухлаева “Мектеп жасына дейінгі балалардың дене тәрбиесі” М., 1976
4.Б.А.Ашмарин “Дене тәрбиесінің ілімі мен әдістемесі” Алматы, 1999 ж.
5.З.Есмағанбетова “Дене тәрбиесінің теориясы мен әдістемесі” Алматы, 1990 ж

ӘОЖ:371.39

ҚҰРАҚТЫҢ КОЛОРИТТІК ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ ЖӘНЕ ОНЫҢ СӘН ИНДУСТРИЯСЫНДАҒЫ ОРНЫ

Мыңбаева Н.Қ. магистр аға оқытушы,
Өзбекәлі Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті,
Шымкент, Қазақстан, E-mail: nadirakaz@mail.ru
Алтай А.С., Әбдіқалық С.М. 5-курс студенттері,
Өзбекәлі Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті,
Шымкент, Қазақстан.

Резюме

В статье рассматриваются цветовые сочетания традиционной казахской вышивки и ее роль в современной индустрии моды. Каждый цвет и узор оружия имеет определенное значение и стал символом национальной культуры. Сегодня, помимо предметов домашнего обихода, искусство ткачества активно используется в дизайне современной одежды. Сочетание этнического стиля и новых модных тенденций повышает интерес модниц и укрепляет связь ремесла с современными тенденциями. Кроме того, возрастает значимость инструмента в создании экологически чистых моделей одежды за счет использования натуральных материалов. В статье всесторонне анализируются место и перспективы развития курты в мире моды.

Summary

This article examines the color combination of traditional Kazakh kurak art and its role in the modern fashion industry. Each color and pattern of kurak has a certain meaning and has become a symbol of national culture. Today, kurak art is actively used in modern clothing, in addition to household items. The combination of ethnostyle and new fashion trends increases the interest of fashionistas and strengthens the connection of crafts with modern trends. In addition, kurak is increasingly important in creating environmentally friendly fashion models using natural materials. The article comprehensively analyzes the place of kurak in the fashion world and its development prospects.

Құрақ өнері – қазақ халқының ежелден бері ұрпақтан-ұрпаққа жалғасып келе жатқан дәстүрлі қолөнер түрі. Бұл тәсіл түрлі-түсті маталарды үйлесімді сәйкестендіріп, күрделі әрі ерекше өрнектер жасау арқылы жүзеге асады. Құрақтағы әрбір рең өзіндік мағынаға ие болып, ұлттық мәдениеттің айнасы ретінде қарастырылады. Түстердің үйлесімі белгілі бір сезімді немесе символдық мәнді білдіріп, халқымыздың дүниетанымымен астасады. Қазіргі кезде құрақ өнері тек тұрмыстық бұйымдарда ғана емес, сондай-ақ сән индустриясында да үлкен сұранысқа ие. Киім үлгілерінде құрақ элементтерін қолдану этникалық стиль мен заманауи сән үрдістерін ұштастырып, сәнқойлардың қызығушылығын оятуда. Сонымен бірге, табиғи материалдардан жасалатын және қол еңбегін қажет ететін бұл өнер түрі қазіргі уақытта экологиялық таза сәннің ажырамас бөлігіне айналған. Бұл мақалада құрақтың түстік үйлесімі және оның бүгінгі сән әлеміндегі орны жан-жақты талданады.

Құрақтың колориттік ерекшеліктеріне тоқталатын болсақ, құрақ жасау барысында түстердің үйлесімділігі айрықша мәнге ие екенін білеміз. Қазақ халқының көркемдік талғамы мен дүниетанымы әрбір түстің өзіндік символикалық мағынасымен тығыз байланысты болған. Мысалыға:

- *Қызыл* – қуаныштың, сүйіспеншілік пен жылулықтың нышаны;
- *Көк* – көкжиек пен еркіндіктің белгісі;
- *Жасыл* – табиғатпен үйлесімділікті, жастық пен жаңа өмірдің символы;
- *Сары* – байлық пен шуақты көңіл күйдің көрінісі;
- *Қара* – жердің беріктігі мен тұрақтылықтың белгісі;

• *Ақ* – тазалық пен адалдықтың бейнесі.

Құрақтағы түстердің үйлесімділігі тек эстетикалық мәнге ғана емес, көрерменнің эмоциялық қабылдауына да ықпал етеді. Сол себепті қазіргі заманғы сән дизайнерлері ұлттық нақыштағы киім үлгілерін әзірлеуде түстердің үйлестіру заңдылықтарына ерекше назар аударуда. Сонымен қатар, құрақтың реңдік шешімдері киім стиліне өзіндік ерекшелік қосып, оны заманауи трендтермен үйлестіруге мүмкіндік береді. Дәстүр мен инновацияның тоғысында құрақтың түстік шешімдері сән индустриясында маңызды рөл атқарып, ұлттық мәдениеттің айшықты элементіне айналуда [1,3].

Құрақтың сән индустриясындағы орнын төмендегіше топтастыруға болады:

1. Этно-стильдегі сәнді киімдер.

Бүгінде ұлттық нақыштағы киімдер сән әлемінде айрықша сұранысқа ие болып, көптеген модельерлер дәстүрлі құрақ композицияларын қазіргі заманғы киім үлгілерімен ұштастырып қолдануда. Құрақ элементтерімен безендірілген кешкі көйлектер, күнделікті гардеробтағы киімдер, сырт киімдер мен стильді аксессуарлар сәнқойлар арасында үлкен танымалдыққа ие болуда. Дәстүрлі қолөнер мен заманауи сән үрдістерінің үндестігі жаңа көркемдік шешімдер қалыптастырып, ұлттық мәдениеттің қайта жаңғыруына ықпал етіп келеді. Сонымен қатар, экологиялық таза материалдарды қолдану арқылы сән индустриясында тұрақты дамуға негізделген жаңа бағыттар да пайда болуда.

2. Haute Couture мен Pret-a-Porter сән үлгілеріндегі құрақ.

Жаһандық деңгейдегі сәнгерлер қазақтың құрақ өнерін жоғары сән үлгілерінде креативті түрде қолданып келеді. Киім дизайнында қолданылатын геометриялық өрнектер мен түрлі-түсті үйлесімдер ұлттық қолөнердің өзіндік эстетикасын айшықтап, сән туындыларына ерекше көркемдік мән береді. Құрақ техникасының күрделі және нәзік элементтері Haute Couture мен Pret-a-Porter коллекцияларында сән үйлерінің шығармашылық ізденістерін көрсетіп, дәстүр мен

заманауилықтың үйлесімділігін айқындайды. Бұл үрдіс сән әлемінде этникалық мотивтердің танымалдығын арттырып, ұлттық өнердің ғаламдық деңгейде насихатталуына ықпал етеді.

«Haute Couture» және «Pret-a-Porter» – сән индустриясында қолданылатын негізгі екі ұғым.

Haute Couture (фр. «*жоғары мода*») – эксклюзивті, бірегей сән үлгілерін қолмен тігу өнерін білдіреді. Мұндай киімдер жоғары сапалы материалдардан жасалып, ерекше нақыштармен безендіріледі. Бұл бағытта жұмыс істейтін сән үйлері тек таңдаулы клиенттерге арнап тапсырыспен сән туындыларын дайындайды.

Pret-a-Porter (фр. «*дайын киім*») – кең аудиторияға арналған сән үлгілері. Бұл – өндірісте жаппай шығарылатын, дүкендерде сатылатын сәнді киімдер. Pret-a-Porter үлгілері Haute Couture-ге қарағанда қолжетімді әрі күнделікті өмірде киюге ыңғайлы болып келеді. Қазіргі таңда құрақ элементтері осы екі бағытта да кеңінен қолданылып, сән әлемінде ерекше орын алуда [2,5,6].

3.Эко-дизайн және тұрақты сән.

Құрақ өнерінің тағы бір ерекше қыры – оны қайта өңделген маталардан дайындау мүмкіндігі. Бұл тәсіл қоршаған ортаға зиян келтірмей, экологиялық таза сәнді ілгерілетуге септігін тигізеді. Қазіргі таңда көптеген сән брендтері өндіріс қалдықтарын кәдеге жаратып, ерекше стильдегі эксклюзивті киім үлгілері мен сәндік аксессуарларды ұсынып келеді. Бұл үрдіс тұрақты сән қозғалысын қолдай отырып, ресурстарды тиімді пайдалануға және тұтынушыларды саналы тұтыну мәдениетіне бағыттауға ықпал етеді. Сонымен қатар, құрақ техникасының қолданылуы арқылы киімдерге ерекше көркемдік мән беріліп, олар бірегей дизайн шешімдерімен ерекшеленеді.

4. Қолөнер мен цифрлық технологиялардың синтезі.

Қазіргі заманғы сән индустриясында құрақ өнерін инновациялық технологиялармен үйлестіру өзекті бағыттардың біріне айналып отыр. Цифрлық үлгілеу, 3D-принтинг және лазерлік кесу әдістерінің көмегімен құрақ элементтері заманауи сән туындыларына шығармашылық тұрғыда енгізілуде. Бұл тәсіл дәстүрлі қолөнерге жаңа тыныс беріп, оны жоғары дәлдікпен орындауға мүмкіндік жасайды. Сонымен қатар, компьютерлік графика мен сандық бағдарламалардың көмегімен күрделі өрнектерді жасау жеңілдеп, дизайнерлердің шығармашылық әлеуеті кеңейе түсуде. Нәтижесінде, құрақ техникасы заманауи сәннің ажырамас бөлігіне айналып, ұлттық мұраны инновациялық тәсілдер арқылы жаңа деңгейге көтеруде.

Құрақ өнері – қазақ халқының ғасырлар бойғы мәдени мұрасы ғана емес, сонымен қатар бүгінгі сән индустриясында өзіндік орны бар ерекше көркемдік әдіс. Оның бояулар үйлесімі, көркемдік ерекшелігі және заманауи сәнмен үйлесуі ұлттық қолөнерді жаңа сапалық деңгейге шығаруда. Құрақ үлгілері тек сән әлемінде ғана емес, интерьер дизайны, аксессуарлар мен заманауи технологиялармен үйлескен шығармашылық бағыттарда да кеңінен қолданылып

келеді. Бұл үрдіс қазақтың дәстүрлі өнерін ғаламдық мәдениетке интеграциялауға мүмкіндік береді [4,7].

Қорытындылай келе, құрақ – өткен мен бүгінді байланыстыратын көпір іспетті, ол халқымыздың мәдени кодын сақтай отырып, жаңа буынға эстетикалық тәрбие берудің маңызды құралы ретінде қала береді. Құрақ өнері – тек ұлттық мәдениеттің айнасы ғана емес, сонымен қатар заманауи сән индустриясында өзіндік орны бар ерекше өнер түрі. Оның түстер үйлесімі мен геометриялық композициялары дизайнерлер үшін шабыт көзіне айналып, этно-стильдегі сән үрдістерін дамытуға ықпал етуде. Қазіргі таңда құрақ элементтері сәндік киімдерден бастап интерьер дизайны мен аксессуарларға дейін кеңінен қолданылып, ұлттық өнердің жаһандық деңгейде танылуына мүмкіндік беріп отыр. Бұл үрдіс дәстүр мен инновацияның үйлесімін көрсетіп, қолөнерді жаңа сапалық деңгейге көтеруде. Құрақ – сән әлемінде өзіндік ерекшелігін жоғалтпай, заманауи трендтермен үндесетін уақытсыз өнер түрі ретінде болашақта да өз маңызын сақтап қалатыны сөзсіз.

Әдебиеттер

1. Әубәкірова, Р. «Қазақтың құрақ құрау өнері: дәстүр мен жаңашылдық». – Алматы: Өнер, 2018.
2. Сейітова, Г. «Құрақ өнерінің ұлттық мәдениеттегі орны». – Қазақ қолөнері журналы, №2, 2020, 45-52 б.
3. Бекмұратова, Л. «Этникалық сән және заманауи дизайндағы дәстүрлі ою-өрнектер». – Абай атындағы ҚазҰПУ ғылыми еңбектері, №4, 2019, 65-72 б.
4. Садықова, Ж. «Қолөнердің сән индустриясындағы эволюциясы». – Халықаралық сән және өнер академиясының ғылыми жинағы, 2021.
5. Григорьева, А. «Patchwork & Quilting: The Art and Techniques». – London: Thames & Hudson, 2017.
6. Халықаралық сән институтының зерттеулері. «Eco-Fashion and Sustainable Textile Trends». – Fashion Journal, Vol. 12, Issue 5, 2022.
7. Қазақ ұлттық сән академиясының баяндамалары. «Құрақтың колориттік ерекшеліктері және оның жаңа технологиялармен үйлесімі» – 2023 жылғы халықаралық конференция материалдары.

ӘОЖ: 371.39

ИНКЛЮЗИВТІ БІЛІМ БЕРУДЕ ҚОЛӨНЕРДІҢ РӨЛІ: ЕРЕКШЕ БІЛІМ БЕРУ ҚАЖЕТТІЛІКТЕРІ БАР БАЛАЛАРҒА АРНАЛҒАН ӘДІСТЕР

Мыңбаева Н.Қ. магистр аға оқытушы,
Өзбекәлі Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті,
Шымкент, Қазақстан, E-mail: nadirakaz@mail.ru
Қыдыр Б.А., Иғзам А.Н. 4-курс студенттері,
Өзбекәлі Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті,
Шымкент, Қазақстан.

Резюме

В статье рассматривается роль и значение ремесел в системе инклюзивного образования. Описаны эффективные методы поддержки психомоторного, когнитивного, социального и эмоционального развития детей с особыми образовательными потребностями. Статья предназначена для обучающихся, педагогов и исследователей, работающих в области инклюзивного образования.

Summary

This article examines the role and importance of crafts in inclusive education. It describes effective methods used to support the psychomotor, cognitive, social and emotional development of children with special

educational needs. The article is intended for learners, pedagogical specialists and researchers working in the field of inclusive education.

Қазіргі таңда инклюзивті оқыту – қоғамның барлық мүшелеріне тең мүмкіндіктер беруге және оларды жан-жақты дамытуға бағытталған маңызды білім беру саласы болып табылады. Арнайы білім алуды қажет ететін балаларды оқытуда шығармашылық пәндердің, әсіресе қолөнердің рөлі ерекше. *Қолөнер* тек эстетикалық талғамды қалыптастыратын құрал ғана емес, сонымен қатар балалардың ұсақ моторикасын жетілдіруге, ойлау қабілеттерін дамытуға, әлеуметтік қарым-қатынас дағдыларын қалыптастыруға және өзін-өзі шығармашылық тұрғыда көрсетуіне ықпал ететін өнердің түрі болып саналады [1]. Мақалада инклюзивті білім беру үдерісінде қолөнердің атқаратын қызметі мен ерекше қажеттіліктері бар балаларға арналған тиімді әдістерді қарастырамыз.

Қолөнердің инклюзивті білім берудегі маңызы – қолөнер инклюзивті білім беру жүйесінде бірнеше маңызды қызмет атқарады:

Психомоторлық даму – қолөнер баланың ұсақ моторикасын, қол-қозғалыс координациясын және дене бітімін жақсартуға көмектеседі. Әсіресе ерекше білім беру қажеттіліктері бар балалар үшін бұл әдіс маңызды, өйткені ол қолдың икемділігін арттырып, бұлшықеттердің жұмысын жетілдіреді. Сонымен қатар, әртүрлі материалдармен (мата, қағаз, саз, жіп) жұмыс істеу арқылы балалардың сенсорлық қабылдауы дамып, кеңістіктік ойлау қабілеті артады.

Когнитивтік даму – түрлі материалдармен жұмыс істеу баланың есте сақтау, логикалық ойлау және зейін шоғырландыру қабілеттерін дамытады. Балалар пішіндерді сәйкестендіруді, түстерді үйлестіруді және белгілі бір ретпен әрекет етуді үйренеді. Сонымен қатар, қолөнер бұйымдарын жасау барысында шығармашылық шешім қабылдау, қателерді түзету және жаңа идеяларды іске асыру дағдылары қалыптасады.

Коммуникативтік дағдыларды жетілдіру – топтық жұмыс барысында балалар қарым-қатынас жасау, өз ойларын жеткізу және командамен жұмыс істеу дағдыларын үйренеді. Ортақ жобаларда балалар өзара көмек көрсетуді, бір-бірінің пікірін тыңдауды және шығармашылық идеяларын талқылауды меңгереді. Бұл олардың әлеуметтік бейімделуіне ықпал етіп, өзара сенімді қарым-қатынас орнатуына мүмкіндік береді.

Эмоционалды тұрақтылықты қалыптастыру – қолөнер балаларға стрессті жеңуге, өз эмоцияларын реттеуге және ішкі әлемін шығармашылық арқылы көрсетуге мүмкіндік береді. Түрлі түстермен, текстуралармен және формалармен жұмыс істеу балаларға өз сезімдерін еркін білдіруге көмектеседі. Сонымен қатар, шығармашылық процесс эмоционалды релаксация құралы ретінде қызмет етіп, балалардың өзін жайлы сезінуіне ықпал етеді.

Өзін-өзі бағалау және мотивацияны арттыру – балалар өз қолымен жасаған бұйымдарын көріп, олардың маңыздылығын сезінеді, бұл өзіне деген сенімділікті арттырады. Өз еңбегінің нәтижесін көру арқылы балалар өзін табысты сезінеді және жаңа жетістіктерге ұмтылады. Бұл процесс олардың өзін-өзі тануына, өз қабілеттеріне сенуіне және шығармашылыққа деген қызығушылығын арттыруға көмектеседі [2, 4].

Ерекше білім беру қажеттіліктері бар балаларға арналған қолөнер әдістерін қарастыратын болсақ, инклюзивті ортада қолөнерді тиімді пайдалану үшін төмендегідей арнайы әдістер қолданылады:

1. Арнайы білім алуды қажет ететін балаларға бейімделген материалдар.

• Ерекше қажеттіліктері бар балаларға арналған оқу құралдар қауіпсіз, ыңғайлы әрі тактильді сезіну қабілетін дамытуға бағытталған болуы тиіс;

• Мысалы, көру қабілеті төмен балалар үшін әртүрлі түстермен қанықкан, рельефті материалдар қолданылса, ал есту мүмкіндігі шектеулі балалар үшін көрнекі және сезім арқылы қабылданатын әдістер тиімдірек болмақ;

• Ұсақ моторикасы нашар дамыған балаларға пластилин, түрлі-түсті қағаз, жіп пен жұмсақ маталардан жасалған элементтермен жұмыс жасау ұсынылады.

2. Шығармашылықты ынталандыру әдістері.

Текстильдік қолөнер (тоқу, киіз басу, кестелеу) – саусақтардың икемділігін дамытып, зейінін арттырады. Сонымен қатар, бұл әдістер шыдамдылыққа, ұқыптылыққа және еңбекқорлыққа тәрбиелейді. Тоқу және киіз басу процестері арқылы балалар ою-өрнек құру, түстерді үйлестіру дағдыларын меңгереді, ал кестелеу саусақтардың ұсақ моторикасын жетілдіріп, көз бен қол үйлесімділігін жақсартады.

Бисермен жұмыс істеу, г**обелен тоқу**– зейінді шоғырландыруға көмектеседі және ұсақ мотериканы дамытады. Сонымен қатар, бұл әдістер шығармашылық процесте шыдамдылық пен ұқыптылыққа үйретеді. Гобелен тоқу барысында балалар симметрия мен ритмді түсінуге дағдыланады, ал бисермен жұмыс жасау қолдың ептілігін дамытып, нәзік қозғалыстарды үйлестіруге ықпал етеді.

Коллаж жасау – әртүрлі материалдарды қиыстырып, желімдеу арқылы балалардың қиялын дамытуға көмектеседі. Бұл әдіс түстерді үйлестіру, композиция құру дағдыларын жетілдіреді, сондай-ақ көркемдік талғамды қалыптастырады. Коллаж жасау арқылы балалар материалдардың текстурасын, пішінін, үйлесімділігін сезініп, өз ойларын еркін жеткізуге үйренеді.

Пластилинмен, балшықпен жұмыс істеу – мотериканы жақсартып, балаға өз идеяларын мүсіндеуге мүмкіндік береді. Сонымен қатар, бұл әдіс кеңістіктік ойлау қабілетін дамытып, қиялын еркін іске асыруға жағдай жасайды. Балшықпен жұмыс жасау арқылы балалар әртүрлі пішіндерді модельдеуді, бөлшектерді үйлестіруді және үшөлшемді композиция құруды үйренеді.

Әртүрлі фигураларды қағаздан жасау (оригами) – қолдың үйлесімді қимылын жақсартады. Сонымен қатар, бұл әдіс баланың зейінін шоғырландыруға, шыдамдылыққа және дәлдікке үйретеді. Оригами арқылы балалар геометриялық пішіндерді тануды, олардың құрылымын түсінуді және қағазды бүктеу арқылы жаңа формалар жасауды меңгереді [3,6].

3. Интерактивті және бірлескен жұмыс тәсілдері.

• *Менторлық әдіс* – қабілеті жоғары оқушылардың ерекше білім алуды қажет ететін балаларға көмектесе отырып, инклюзивті ортада өзара қолдау мен ынтымақтастықты нығайтуына ықпал етеді;

• *Шеберлік сабақтары* – түрлі қолөнер салаларын қамтитын арнайы іс-шаралар арқылы ерекше балалардың шығармашылық әлеуетін ашуға мүмкіндік береді.

• *Мұғалім мен оқушы арасындағы кері байланыс* – әрбір баланы жеке қолдау мен дамыту үшін маңызды рөл атқарады;

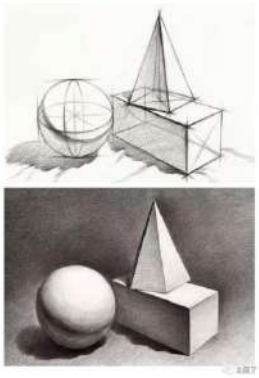
• *Жұптық және ұжымдық (топтық) жұмыс* – ерекше қажеттіліктері бар балаларды жалпы ортаға бейімдеу мақсатында оларды дені сау құрдастарымен бірлесіп әрекет етуге ынталандыру қажет;

4. Заманауи технологиялық әдістер.

• *Виртуалды шындық (VR) және тактильді экрандар* – ерекше қажеттіліктері бар балалардың интерактивті шығармашылық үдерістерге белсенді қатысуын қамтамасыз етеді;

• *3D-қаламдар мен принтерлер* – көру немесе қозғалыс функциясы шектеулі балаларға арнайы бейімделген пішіндер мен үлгілер жасауға мүмкіндік береді;

• *Сандық графика мен анимация* – компьютерлік бағдарламаларды қолдану арқылы креативті қабілеттерді дамытуға жол ашады [5,7].



Инклюзивті оқыту жүйесінде қолөнердің рөлі ерекше қажеттіліктері бар балалардың шығармашылық әлеуетін дамытуға, өзіндік қабілеттерін көрсетуіне және қоғамға бейімделуіне айтарлықтай ықпал ететінін түрлі мысалдармен салыстырып Шығармашылық арқылы балалар тек өз мүмкіндіктерін жетілдіріп қоймай, сонымен қатар, өздерін әлеуметтік ортадағы толыққанды тұлға ретінде сезіне алады. Бұл әдістерді жүйелі әрі тиімді түрде қолдану нәтижесінде педагогтер әрбір баланың ішкі әлеуетін ашуға және оның жан-жақты дамуына жан-жақты қолдау көрсете алады. Қолөнер – жай ғана эстетикалық әрекет емес, ол баланың өзіндік ерекшеліктерін тануына, сенімділігін арттыруға және қоршаған ортамен үйлесімді қарым-қатынас орнатуына ықпал ететін маңызды құрал болып табылады. Сонымен қатар, мұғалімдерді арнайы даярлықтан өткізу, түрлі кәсіби тренингтер мен семинарлар ұйымдастыру олардың инклюзивті білім беруге дайындығын арттырады. Осындай жан-жақты қолдау шараларының нәтижесінде ерекше қажеттіліктері бар балалар сапалы білім алу мүмкіндігіне ие

болып, өздерінің жасырын қабілеттері мен шығармашылық дарындарын толықтай ашуға мүмкіндік алады.

Инклюзивті білім беру жүйесінде қолөнер тек эстетикалық тәрбиенің құралы ғана емес, ерекше білім беру қажеттіліктері бар балалардың жан-жақты дамуына ықпал ететін маңызды әдіс екенін дәлелдейді. Қолөнер арқылы балалар өздерінің шығармашылық қабілеттерін дамытып, өзін-өзі көрсетуге мүмкіндік алады. Сонымен қатар, бұл олардың психомоторлық, когнитивтік және әлеуметтік дағдыларын жетілдіруге, өз күшіне деген сенімділікті нығайтуға көмектеседі. Интерактивті және технологиялық әдістерді қолдану арқылы әрбір баланың жеке ерекшеліктеріне сәйкес жағдай жасауға болады. Заманауи құралдар, арнайы бейімделген материалдар мен топтық жұмыстар арқылы ерекше қажеттіліктері бар балаларды жалпы білім беру процесіне тиімді түрде енгізуге болады. Бұл олардың әлеуметтенуіне, қоғамға бейімделуіне және өздерін толыққанды тұлға ретінде сезінуіне ықпал етеді.

Қорыта айтқанда, қолөнер – инклюзивті білім берудегі маңызды құралдардың бірі. Оны тиімді пайдалану арқылы әрбір баланың шығармашылық әлеуетін ашып, өмірге деген қызығушылығын арттыруға болады. Мұғалімдердің кәсіби даярлығы мен қолдау шаралары инклюзивті оқыту сапасын жақсартып, ерекше білім беру қажеттіліктері бар балаларға үлкен мүмкіндіктер ашады. Осылайша, қолөнер инклюзивті қоғам құрудың негізгі тетіктерінің бірі ретінде маңызды рөл атқарады.

Әдебиеттер

1. ҚР Білім және ғылым министрлігі. «Инклюзивті білім беруді дамыту тұжырымдамасы». – Астана, 2015.
2. Есімова Г. «Қолөнер арқылы оқушылардың шығармашылық қабілеттерін дамыту әдістері». – Астана, 2020.
3. Смирнова Е.О. «Балалар шығармашылығы және оның дамуы». – Санкт-Петербург: Детство-Пресс, 2017.
4. Виготский Л.С. «Даму психологиясы және ерекше балаларды оқыту». – Мәскеу: Педагогика, 1983.
5. UNESCO. «Inclusive Education: The Way of the Future». – Geneva, 2009.
6. Баева Л.В. «Инклюзивті білім беру жағдайындағы оқушылардың әлеуметтік бейімделуі». – Алматы: Қазақ университеті, 2018.
7. Томлинсон К. «Effective Teaching Strategies for Special Needs Students». – New York: Routledge, 2016.

ӘОЖ:373.382.43

ҚОЛӨНЕР МЕН КӨРКЕМ ШЫҒАРМАШЫЛЫҚТАҒЫ ЦИФРЛЫҚ ТРАНСФОРМАЦИЯ ЖӘНЕ ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТТІҢ РӨЛІ

Саймбетова Ж.Т. PhD аға оқытушы,
Өзбекәлі Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті,
Шымкент, Қазақстан, E-mail: turebekovna@mail.ru
Нишантаева С.А., Амзе А.Е. 4-курс студенттері,
Өзбекәлі Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті,
Шымкент, Қазақстан.

Резюме

В статье рассматривается важность цифровой трансформации в сфере ремесел и художественного творчества, а также влияние искусственного интеллекта (ИИ) на эти сферы. Будет проанализирована роль новых технологий в ремесленном производстве, включая 3D-

моделирование, лазерную резку, обработку на станках с ЧПУ и инструменты проектирования на основе искусственного интеллекта. Также обсуждается важность ИИ в автоматизации творческих процессов, оптимизации дизайна и в образовании. В статье рассматриваются возможности и направления будущего развития, которые цифровые технологии и искусственный интеллект привносят в ремесла и художественное творчество.

Summary

This article examines the importance of digital transformation in the field of crafts and artistic creativity and the impact of artificial intelligence (AI) on these areas. The role of new technologies in the production of handicrafts, including 3D modeling, laser cutting, CNC machining and AI-based design tools, is analyzed. The importance of AI in the automation of creative processes, design optimization and education is also analyzed. The article examines the opportunities that digital technologies and AI bring to crafts and artistic creativity and their future development directions.

Қазіргі заманғы технологиялардың дамуы білім беру мен шығармашылық салаларында түбегейлі өзгерістер әкелуде. Қолөнер мен көркем шығармашылық та бұл үдерістен тыс қалған жоқ. Цифрлық трансформация мен жасанды интеллекттің (ЖИ) дамуы қолөнер бұйымдарын жасаудың жаңа мүмкіндіктерін ашып, шығармашылық үдерісті жеңілдетіп, автоматтандыруға ықпал етуде. ЖИ алгоритмдері арқылы суретшілер мен қолөнер шеберлері жаңа идеялар мен дизайн үлгілерін жасай алады, күрделі композициялар мен түстер үйлесімін оңтайландырады. 3D модельдеу және цифрлық кескіндеме құралдары шығармашылық адамдарға өз жұмыстарын виртуалды ортада әзірлеуге, өңдеуге және жетілдіруге мүмкіндік береді. Сонымен қатар, *лазерлік кесу, 3D басып шығару және CNC станоктары сияқты технологиялар* дәстүрлі қолөнерге жаңа серпін беріп, бұрын қолжетімсіз болған нақтылық пен күрделілікті қамтамасыз етеді. Бұдан бөлек, ЖИ көмегімен жеке стильді талдау, шығармашылық туындыларды жекелендіру және тұтынушылардың сұранысына бейімделген өнімдер жасау мүмкіндіктері кеңейіп келеді. Бұл үрдістер қолөнерді жаппай өндіріс пен бірегей дизайнның үйлесіміне әкеліп, шығармашылықты жаңа деңгейге көтеруде. Осылайша, технология мен өнердің тоғысуы болашақтағы шығармашылық дамудың басты бағытына айналуда. Қолөнер дәстүрлі түрде қолмен жасалатын өнер түрі болып саналғанымен, заманауи технологиялардың дамуы оның жаңа бағыттарын қалыптастырды. Цифрлық трансформация қолөнер шеберлеріне шығармашылық үдерісті жетілдіріп, жаңа әдістерді меңгеруге мүмкіндік береді (1-суретте). Бұл өзгерістер бірегей бұйымдар жасауда уақытты үнемдеуге, материалдарды тиімді пайдалануға және күрделі дизайндарды жүзеге асыруға жол ашады [1]. Цифрлық трансформацияның негізгі аспектілері:

3D модельдеу және басып шығару – заманауи бағдарламалық жасақтамалар қолөнер бұйымдарының күрделі үлгілерін жасауға және оларды 3D принтерлер арқылы дайындауға мүмкіндік береді. Бұл технология авторлық мүсіндер, зергерлік бұйымдар мен декоративті элементтер жасау процесін жеңілдетеді.

Лазерлік кесу және CNC технологиялары – ағаш, металл және басқа да материалдардан нақышталған бұйымдарды жоғары дәлдікпен өңдеуге көмектеседі. Бұл әдістер дәстүрлі қолөнермен салыстырғанда уақыт пен ресурстарды үнемдеуге мүмкіндік береді, сондай-ақ бұйымдардың сапасын жақсартады.

Сандық тоқыма және кестелеу технологиялары – дәстүрлі қолөнерді автоматтандырып, жаңа дизайндар жасауға мүмкіндік береді. Арнайы бағдарламалар мен машиналар арқылы ұлттық нақыштағы ою-өрнектерді, күрделі суреттерді жоғары дәлдікпен тігуге болады, бұл әсіресе сән индустриясында үлкен сұранысқа ие.

Виртуалды және кеңейтілген шындық (VR/AR) – қолөнер шеберлеріне өз жұмыстарын цифрлық ортада жасауға, жобалауға және сатып алушыларға ұсынуға көмектеседі. Бұл технологиялар дайын өнімді алдын ала визуализациялап, оның пішіні мен дизайнын жетілдіруге мүмкіндік береді. Осы цифрлық технологиялар дәстүрлі қолөнерді жаңа деңгейге көтеріп, шеберлерге шығармашылық мүмкіндіктердің шексіз көкжиегін ашады. Олар

бұйымдардың сапасын арттырып қана қоймай, олардың өндірісін жекелендіріп, тұтынушылардың сұранысына сай өнімдер ұсынуға жағдай жасайды [2].

1- Сурет. Қолөнердегі цифрлық трансформация

Жасанды интеллект (ЖИ) көркем шығармашылықтың көптеген салаларында қолданыла бастады. Оның көмегімен суретшілер, дизайнерлер және шығармашылық мамандар жаңа идеялар жасап, жұмыс процесін оңтайландырып, күрделі композициялар мен стильдерді қалыптастыра алады. ЖИ-дың шығармашылыққа әсері тек құрал ретінде ғана емес, сонымен қатар көркем ойлаудың жаңа формаларын дамытуға мүмкіндік беретін фактор ретінде де қарастырылады. Негізгі бағыттар мыналарды қамтиды:

Генеративті нейрожелілер (GANs) – жасанды интеллекттің көмегімен жаңа кескіндер, өрнектер және дизайндар жасау мүмкіндігі артады. GANs технологиясы стильдерді көшіру, жаңа көркемдік бейнелер жасау және өнер туындыларын жетілдіру үшін қолданылады. Мысалы, *DeepArt, DALL·E және Midjourney* сияқты жүйелер суретшілерге ерекше стильдегі кескіндер жасауға көмектеседі.

Автоматтандырылған дизайн жүйелері – ЖИ негізіндегі бағдарламалар суретшілер мен дизайнерлерге идеялар ұсынуға және шығармашылық процесті оңтайландыруға көмектеседі. Мұндай жүйелер композицияны реттеу, түстерді үйлестіру және шығармашылық шешімдерді жылдам қабылдауға жәрдемдеседі. Canva, Adobe Sensei және Runway ML сияқты құралдар дизайнерлердің жұмысын жеңілдетіп, шығармашылық мүмкіндіктерді кеңейтеді.

Жасанды интеллектпен жұмыс істейтін графикалық редакторлар – *Photoshop, CorelDRAW, Illustrator, Procreate* сияқты бағдарламалар ЖИ-ды пайдалана отырып, сурет салу мен өңдеу процесін жеңілдетеді. ЖИ негізіндегі функциялар объектілерді автоматты түрде анықтау, фонды жою, кескіннің рұқсатын арттыру және күрделі эффектілерді қолдану мүмкіндігін береді. *Музыка мен дыбыстық шығармашылықтағы ЖИ* – ЖИ алгоритмдері тек визуалды өнерде ғана емес, сонымен қатар музыка жасауда да қолданылады. AI-композиторлар музыкалық шығармалар жасап, әуендерді өңдеуге және ремикстеуге көмектеседі. *Google's Magenta, AIVA және Amper Music* сияқты платформалар музыкалық шығармашылықты автоматтандыруға ықпал етеді. *Әдебиет пен мәтіндік шығармашылықтағы ЖИ* – GPT негізіндегі жүйелер өлең, әңгіме, сценарий және басқа да әдеби туындылар жазуға көмек береді. Олар жазушылар мен сценаристерге шабыт беріп, мәтіндерді стиль мен мазмұнға қарай бейімдей алады. ЖИ-дың шығармашылықтағы рөлі күннен-күнге артып, оның құралдары суретшілерге, дизайнерлерге және басқа да шығармашылық мамандарға көмекші ретінде қызмет етуде. Бұл технологиялар өнердің дамуына ықпал етіп, жаңа эксперименттер мен стильдерді қалыптастыруға мүмкіндік береді [3].

Жасанды интеллект пен цифрлық технологиялар қолөнер шеберлерінің жұмысын түбегейлі өзгертіп, олардың шығармашылық мүмкіндіктерін кеңейтіп жатыр. Қазіргі заманғы құралдар мен бағдарламалар дәстүрлі әдістерді жетілдіріп қана қоймай, жаңа әдістерді енгізуге де мүмкіндік береді. ЖИ-дың көмегімен қолөнер шеберлері бұйымдардың дизайнын жетілдіріп, оларды автоматтандыру арқылы сапаны жақсарта алады. Негізгі өзгерістер мыналарды қамтиды:

Дизайнды оңтайландыру – ЖИ бұйымның ең тиімді нұсқаларын ұсынып, түстер мен формаларды үйлестіруге көмектеседі. Нейрожелілер түрлі дизайн нұсқаларын генерациялап, ең үйлесімді шешімдерді таңдауға көмектеседі. Мысалы, зергерлік бұйымдар жасауда ЖИ күрделі өрнектер мен формаларды есептеп, оларды 3D модель ретінде ұсынуы мүмкін.

Жеке тапсырыс бойынша бұйымдар жасау – цифрлық технологиялар әрбір тұтынушыға ерекше әрі эксклюзивті өнімдер ұсынуға мүмкіндік береді. *3D басып шығару, CNC өңдеу және лазерлік кесу технологиялары* арқылы тұтынушылар өздерінің қалауларына сәйкес бірегей дизайндағы өнімдерге қол жеткізе алады. Мысалы, арнайы гравировка, есім жазу немесе тапсырыс берушінің талабына сай пішіндерді өзгерту мүмкіндігі артып келеді.

Кәсіби дағдыларды дамыту – цифрлық платформалар мен ЖИ арқылы жаңа әдістерді үйрену және шығармашылық әлеуетті арттыру мүмкіндігі кеңеюде. Онлайн курстар, ЖИ-мен жұмыс істейтін оқыту жүйелері және AR/VR технологиялары шеберлерге жаңа материалдар мен техникаларды меңгеруге көмектеседі. Сонымен қатар, цифрлық платформалар арқылы қолөнершілер өз жұмыстарын көрсету және нарыққа шығу мүмкіндіктерін арттыруда.

Материалдарды тиімді пайдалану – ЖИ алгоритмдері материалды барынша үнемдеп, қалдықтарды азайтуға көмектеседі. CNC және лазерлік кесу жүйелері материалды дәл кесіп, артық шығынның алдын алады.

Қолөнерді коммерцияландыру және онлайн сату – цифрлық технологиялар шеберлерге өз бұйымдарын әлемдік нарыққа шығаруға мүмкіндік береді. Etsy, Amazon Handmade, Instagram Shop сияқты платформалар арқылы қолөнер бұйымдарын сатуға және тұтынушылармен тікелей байланыс орнатуға болады. ЖИ негізіндегі жарнама және маркетинг құралдары мақсатты аудиторияны анықтап, өнімдерді тиімді ілгерілетуге көмектеседі. Цифрлық технологиялар мен ЖИ-дың ықпалымен қолөнер саласы бұрынғыдан да динамикалы әрі инновациялық бағытқа бет бұруда. ұл өзгерістер шеберлерге шығармашылық еркіндік беріп қана қоймай, олардың жұмысын оңтайландырып, сапалы әрі ерекше өнімдер жасауға мүмкіндік береді [4].

Білім беру саласында цифрлық технологиялар мен жасанды интеллект (ЖИ) кеңінен қолданылып келеді. Олар оқыту процесін жаңғыртып, білім алушылардың шығармашылық қабілеттерін дамытуға, материалды меңгеруді жеңілдетуге және практикалық дағдыларды жетілдіруге мүмкіндік береді. Көркем еңбек және сызу пәндерінде цифрлық технологиялардың маңызы артып, оқытушыларға жаңа әдістемелерді енгізуге жол ашылуда. Бұл құралдар төмендегідей артықшылықтар береді:

Интерактивті оқыту әдістерін дамыту – цифрлық құралдар оқушылардың шығармашылық қабілетін дамытып, жаңа материалдарды меңгеруді жеңілдетеді. Интерактивті тақталар, графикалық планшеттер және VR/AR технологиялары көрнекілікті арттырып, оқу үдерісін қызықты әрі тиімді етеді. Оқушылар кескіндеме, сызу және жобалау жұмыстарын сандық форматта орындай алады.

Оқушыларға виртуалды ортада өз жобаларын жасау мүмкіндігі – 3D модельдеу мен цифрлық платформалар арқылы оқушыларға өз идеяларын жүзеге асыруға мүмкіндік беріледі. *Blender, Tinkercad, AutoCAD және SolidWorks* сияқты бағдарламалар оқушыларға күрделі конструкциялар мен дизайндарды жасауға көмектеседі.

Сандық платформалар арқылы жаңа материалдарды меңгеру – интернет-ресурстар мен арнайы бағдарламалар оқытушылар мен студенттердің білімін жетілдіруді қолдайды. *Coursera, Udemy, Khan Academy* сияқты онлайн платформалар мен YouTube-тағы шеберлік сабақтары арқылы оқушылар түрлі цифрлық өнер әдістерін меңгере алады. Сонымен қатар, жасанды интеллектпен жабдықталған оқыту бағдарламалары әр оқушының деңгейіне бейімделіп, жеке оқыту траекториясын ұсынуға мүмкіндік береді.

Бағалау және кері байланыс беру жүйелерін жетілдіру – ЖИ негізіндегі бағалау жүйелері оқушылардың жұмыстарын талдап, автоматтандырылған кері байланыс беруге көмектеседі. Бұл оқушылардың қателерін түсініп, өз дағдыларын жақсартуына ықпал етеді.

Қашықтықтан оқыту мен ынтымақтастықты дамыту – цифрлық технологиялар оқушылар мен оқытушыларға қашықтан білім алуға мүмкіндік береді. *Google Classroom, Microsoft Teams, Zoom сияқты* платформалар топтық жобалар орындауға, оқытушыдан нақты уақыт режимінде кеңес алуға және шығармашылық жұмысты онлайн түрде қорғауға жағдай жасайды [5].

Қолөнер мен көркем шығармашылықтың цифрлық трансформациясы мен жасанды интеллекттің ықпалы бұл саланың болашағын айқындайды. Заманауи технологиялардың дамуы шығармашылықты жаңа деңгейге көтеріп, қолөнер мен өнер туындыларының мүмкіндіктерін кеңейтуде. Жасанды интеллект дәстүрлі өнер мен қолөнерге жаңаша көзқарас қалыптастырып, тиімді шешімдер ұсынады. Сонымен қатар, цифрлық технологияларды білім беру жүйесіне енгізу шығармашылық қабілеттерді дамытып қана қоймай, оқушылар мен студенттердің бәсекеге қабілетті маман болуына ықпал етеді. Осылайша, ЖИ мен цифрлық технологияларды тиімді пайдалану болашақ шеберлер мен суретшілерге жаңа көкжиектер ашып, олардың шығармашылық әлеуетін барынша жүзеге асыруға мүмкіндік береді. Цифрлық құралдарды дұрыс қолдану арқылы өнер мен қолөнердің жаңа формаларын жасауға және оларды көпшілікке қолжетімді етуге болады.

Әдебиеттер

1. Болашақ технологиялары: Жасанды интеллект пен автоматтандырудың ықпалы. – Алматы: Ғылым, 2023.
2. Креативті индустриядағы цифрлық трансформация: өнер мен технологияның тоғысуы. – Нұр-Сұлтан: ҚазМҰУ баспасы, 2022.
3. 3D модельдеу және сандық өндіріс: Қолөнердегі жаңа мүмкіндіктер. – Лондон: Springer, 2021.
4. Жасанды интеллект және өнер: Көркем шығармашылықтың жаңа әдістері. – Нью-Йорк: Routledge, 2020.
5. Цифрлық дизайн және инновациялар: Болашақтың технологиялары. – Мәскеу: МГУ баспасы, 2019.

УДК 372.012.7

ДЕНЕ ШЫНЫҚТЫРУ САБАҚТАРЫНДА БАСКЕТБОЛ ОЙЫНЫ ТЕХНИКАСЫН ДАМЫТУ

Кеңесбай А.Б.
Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университетінің
Магистр оқытушы
Түркістан қ.
Абдужамил Сапарбек Ерболұлы
6В01406-Музыкалық білім білім беру бағдарламасының 2 курс студенті

Резюме

В данной работе рассматриваются методы и подходы к развитию техники игры в баскетбол на уроках физической культуры. Основное внимание уделяется формированию базовых навыков владения мячом, передач, ведения, бросков и тактических действий. Подчеркивается важность правильной методики обучения, включающей упражнения на координацию, ловкость и выносливость. Кроме того, анализируются способы мотивации учащихся и интеграции игровых элементов для повышения интереса к занятиям.

Summary

This paper examines methods and approaches to developing basketball technique in physical education classes. The main focus is on the formation of basic skills such as ball handling, passing, dribbling, shooting, and tactical actions. The importance of proper teaching methodology is emphasized, including exercises for

coordination, agility, and endurance. Additionally, ways to motivate students and integrate game elements to increase interest in lessons are analyzed.

Спорттың дамуының қазіргі таңдағы деңгейінің жоғары болғаны соншалық оған жету, тіпті жаңа жетістіктерге қол жетікізу өте қиын. Сондықтан спорттағы, соның ішінде баскетболдағы спорттық шеберліктің жоғары деңгейге жету үшін сабақтардың (соның ішінде дене тәрбиесі сабақтарының) жаңа, тиімді жолдарын ұдайы іздестіріп отыру қажет.

Баскетбол қимыл-қозғалыс әрекетінің көптігімен, алуан түрлілігімен сипатталады. Оған жүру, жүріс, секіру, лақтыру, қағып алу мен лақтыру, күш және қимылды үйлестірудің түрлі жаттығулары кіреді. Бұл жаттығулар ойыншылардың өз командасымен және бәсекелес командамен өзара әрекеттесу жағдайында орындалады. Оқушының ойын барысындағы әрекетінің тиімдігін ойын жағдайына тез баға беріп, ойыншылардың әрекеттерін шапшаң бағалауына, техникалық тәсілдерді жетілдірудің дене жағынан дамуына байланысты болмақ.

Ойын кезіндегі оқушының қимыл-қозғалыс әрекеті алуан түрлі: ұдайы өзгеріп тұратын жағдайда техникалық бір тәсіл екіншісімен алмасып тұрады. Спортшының әрекеті, әдетте, ациклдық сипатта болады. Автоматты түрге айналған қимыл дағдысы дәрежесіне дейін жеткен ойынның техникалық негізгі тәсілдері, оқушының ойын барысындағы әрекетін жеңілдетеді, әдетте кездейсоқ ойында болатын қозғалыстың жаңа түрлері, сананың бақылауымен жүзеге асырылатын, автоматтандырылған техникалық элементтердің синтезінің нәтижесі болып келеді.

Денеге түсетін айрықша ауырлыққа бейімделуін қалыптастырып, денеге осындай үлкен күш түсуге ағзаны жас күнінен бастап дайындау керектігі анық. Жалпы білім беру мектебіндегі дене шынықтыру жүйесіндегі бастапқы кезеңді ұйымдастыру мен басқарудың ерекшеліктерін егжей-тегжейлі қарастырайық.

Тәжірибе көрсеткендей, баскетболмен балалар 7-8 жасынан бастап айналысуы тиімді. Ең бұқаралық алғашқы қадам, жалпы білім беру мектептері болып, онда спорттың бұл түрі дене тәрбиесінің әр түріне енгізілген. Баскетболды мақсатты түрде тереңдеп оқытуды 10-11 жастан бастауға кеңес беріледі [1].

Осы кезеңде уақыт пен кеңістікке бағдарды, зейін мен жағдайдағы көру қабілетін дамытады.

Арнайы жаттығуларды ғана емес, сонымен қатар ұлттық және қозғалмалы ойындар да кең қолданылады. Жаттығулардағы тиісті дайындықтан кейін ойын әдістер қолданылады.

Осы кезеңдегі ойын дайындығының міндеті оқушының дене қимылына, техникалық және тактикалық дайындығына біріктірілген әсерінен тұрады. Және негізгі құрал ретінде біріктірілген әдіс пен қысқартылған ережелер және минибаскетбол ойындарында қолданылатын жалпы дайындықтағы жаттағулар кіреді .

Бастапқы дайындықтың 4-5 сыныптарындағы екінші оқу жылы алғашқы оқу жылының жалғасы болып табылады. Осы кезеңде дене шынықтыру мен техникалық дайындыққа баса назар аударылады; нақты спортшылар іріктеліп алынады. Екінші жылы дене шынықтыруға кететін уақыт біраз қысқарып, тактикалық және ойын дайындығына кететін сағаттар саны артады. Үйренетін техникалық бейімділгі мен тактикалық әрекеттердің ауқымы біршама кеңейеді. Ойын саны да артады.

Оқушыларды дайындау барысында заманға сай деңгейде ойын жүргізуге қажетті дағдылар, ептілік пен білімі қалыптастырылып, жетілдіріледі. Оқудың мақсаты - шымыр денелі, денсаулығы мықты, Отанды қорғауға қабілетті, спорттық жоғары нәтижелер көрсете алатын, қоғамның белсенді мүшесін тәрбиелеп шығару.

Баскетбол бойынша оқу барысында түрлі міндеттер орындалады және олар бір-бірімен байланысты:

- биік руханилықты тәрбиелеп, ерік-жігерді шыңдау;
- жан-жақты даму және арнайы қабілеттерін тәрбиелеу;

- ағзаның қызметтік мүмкіндіктерін арттыру;
- заманауи техниканы, икемділік тактикасын және ойын стратегиясын меңгеру;
- дайындық жүйесін ғылыми негізделген түрде басқаруға қажет білім алу .

Бастауыш мектептерде және жасөспірім жасындағы жарыстарға қатысудың регламенті қатаң сақталады, бұл балалардың әсерге берілгіштігімен және қызбалығына, оқушының орталық жүйке жүйесінің және денесіне түсетін салмаққа ағзаның вегетативтік қызметінің тез қозу қасиетімен байланысты .

Бастауыш мектеп жасындағы балалармен және жасөспірімдермен сабақ өткізгенде ойын ұзақтығын, алаңның көлемін, шығыршықтың биіктігін, доптың салмағын шектейді. Жасөспірімдерге арналған баскетбол ойынының ұзақтағы 24 минутты құрайды, 12-минуттық таймдар арасында 10 минут үзіліс жасалады. 8-9 және 10-11 жастағы балалар баскетболды көлемі 18 х 12 м. болатын алаңда ойнайды. Доптың көлемі ересек спортшылардың добына қарағанда кішілеу болып келеді, ал салмағы 450-480 грамнан аспайды. Шығыршылық биіктігі еденнен 2,6 м. артпауы керек .

Дайындықтың осы кезеңдегі сабақ жүргізу, ертеректе айтып өткендей, оқушы ағзасының морфологиялық ерекшеліктеріне негізделуі тиіс . Осы уақытта баланың бойы қарқынды өсе бастайды, шапшаңдану үдірістері күшейіп, функционалды қуаты артады. Жасөспірім ағзасындағы көптеген өзгерістер жүріп жататын, нейрореттеуін жүйелердің өзгеріске ұшырайтын осы кезіңінде оқушылардың мүмкіндіктері мен денесіне түсетін салмактың сәйкессіздігінен олар тез шаршап, қатты салмақ түсіп кетуі мүмкін .

Соңғы уақыттағы еңбектерде қарастырылатын жас шамасы қиын кезең деп бағалануда.

Осыған байланысты оқу-тәрбие үдерісі жүйесінің бастапқы кезеңінде жүрген оқушылардың морфологиялық қызметтік дамуының ерекшеліктеріне нақтырақ тоқталайық. Сонымен, 9-12 жастағы балалар ағзасында бірқатар морфологиялық қызметтік өзгерістер жүріп жатады және дене шынықтыру жаттығуларының әсері байқалып-ақ тұрады. Балалардың негізгі дене жағдайы қабілеттері дамитын, үйлестіру қабілеттері, дене шынықтыру дайындықтарын жетілдіру, ағзаның биоэнергетикалық және қызметтік үдерістері дамитын жас шамасының бұл кезеңін көптеген авторлар, сенситивті (өте сезімтал) деп атайды .

6-7 жасында сүйек, бұлшық ет және жүйке жүйесінің дамуы жалпы алғандағы негізгі дене жағынан қалыптасудың қасиеттері мен қозғалыс қызметінің толықтай жетілуіне қажетті, морфологиялық қызметтік деңгейдің жеткілікті дәрежесіне жетеді. 12 жаста бұлшық ет көлемі денесінің жалпы салмағының 30% жетіп қалады (18 жасында ол шамамен 44% құрайды). Сонымен бір мезетте бұлшық ет тиімдернің қызметтік ерекшеліктері де жетіле түседі қозғыштығы және орынсыздығы артады, бұлшық ет тонусы ықшамдала түседі 13-15 жасында қозғалыстың күрделі жүйке механизмнің жекелеген бөлімдернің бәрінің қалыптасуы аяқталады

8-9 жастан бастап аяқ-қолдарының бұлшық еттерінің дамуы күрт жеделдей түседі, әсіресе бұл қолдарының бұлшық етке қатысты, содан кейін, 10-11 жасында өсу үдерісінің қарқындылығы бәсеңдей бастайды, ал 12-13 жастан бастап бұлшық еттің өсуі қайтадан қарқын алады.

«Екінші балалық шақ» кезеңін көбінде ойын кезеңі деп атайды, өйткені осы жастағы ойын балалардың маңызды психикалық қызметтерінің және жоғарғы жүйке қызметінің дамуында жетекші рөл атқарады. Сонымен қатар, ойнау әрекеті баланың қозғалыс әрекетін және ағзаның көптеген құрылымдық және қызметтік ерекшеліктерінің дамуын ынталандырады.

Атап айтқанда, осы жастағы бала қаңқасының бұлшық етіне көбінде қышқылдану белсенділігі жоғары болып келетін аэробты бұлшық ет талшықтары, аз шаршағыштық пен түсетін аздаған салмақ күніне бейімделуінің тән болады. Жүрек көлемнің салыстырмалы үлкенді, өкпесінің диффузды қабілеті, кан тамырларының құрылымы 9-11 жастағы балалардың ойын әрекетіне тән болатындай, белсенді қозғалыс қимылына жақсы бейімделген .

10-11 жастағы балаларда тыныс алу жүйесінің қызметтік көрсеткіштерінің қарқынды

түрде артуы байкалады. Тыныс алу мүшелерінің бұлшық еттерінің жас ерекшеліктерінің күші мен қысқару қабілеті және өкпенің бронхиалды талшығының өсуі тыныс алу (34-78%-ке) мен тыныс шығару (11,8-29 %-ке) жылдамдығының көлемінің ұлғаюына жеткізеді. Тыныс алу жүйесінің резервтік мүмкіндіктері артады: егер 7- 9 жастағы ұлдардың өкпесінің максималды желдетілуі (ӨМЖ) 34-58 л/мин құраса, 10-11 жасында -56-61 л/мин жетеді, ал 12 жаста шамамен 69-93 л/мин құрайды. Сонымен қатар 6-7-11 жас аралығында өкпенің тіршілік сыйымдылығы (ӨТС), өкпенің жалпы сыйымдылығы (ӨЖС), өкпенің функционалдық қалдықтық сыйымдылығы (ӨФКС) және қалдықтық сыйымдылығы (КҰС) артады. Сонымен, 12 жастағы ұлдардың ӨТС шамамен 3000 - 236 мл, тыныс алу жиілігі (ТЖ) 10-11 жасында - бір минутта 19 құрайды[2].

9-12 жастағы балалардың функционалдық дамуындағы жағымды өзгеріс қан айналу жүйесінде де байқалады. Орталық, шеткі қан айналымының және микроциркуляция жүйесінің көрсеткіштерін жас шамасына қарай талдау, осы жаста қан айналу жүйесі функционалдық дамудың жеткілікті деңгейіне жететінін көрсетеді және бұл кезде жүрек соғуындағы және бір минуттегі көлемнің біршама ұлғаятыны 9-10 жастан бастап байкалады .

9-12 жаста балалардың ағзасындағы бұлшық етті вегататитвті қамтамасыз етуің жетілдірумен қатар механизмдерде қуат көзімен жабдықтау да белсеңді жүріп жатады.

Жас ерекшеліктінің физиологиясы мен биохимиясы онтогенездің жекелеген кезеңдеріндегі бұлшық еттің аэробтық және анаэробтық кездерінің гетерохронды дамуын көрсетеді.

Жасына қарай адам ағзасындағы бұлшық ет қимылы (ӨТС, жүректің көлемі, айналатын қанның көлемі және т.б.) кезіндегі энергетикалық тепе-теңдікті қамтамасыз ететін негізгі вегетативтік қызметтің салыстырмалы физиологиялық көрсеткіштері біртіндеп азаяды, бұл балалар мен жасөспірімдердің вегетативтік және энергетикалық қызметінің тиімділігінің азғантай екендігін көрсетеді.

Даму барысында қызметтің тиімді (қызметін тиімдеу) арта түседі. Мысалы, оттегі пульсі (ОП), яғни, оттегі тұтыну жылдамдығының пульс жиілігіне қатынасы, әсіресе, 9-10 жастан бастап 12-13 жаска дейін арта түседі.

Жалпы алғанда, 9-10 жас аралығында аэробтық механизмдердің өсуінің біртіндеп қысқаруының және фосфогентің және аэробты-гликолитті орташа дамуының «гүлденуі» түрінде сипаттауға болады.

9-12 жаста өсу үдерісі мен дамудың қарқындылығы орталық жүйке жүйесінде де жүріп жатады. Мысалы, 11-12 жаста ми қыртысының ішкі кортикалдық байланыстары күрделеніп, жұлдызды ірі нейрондардың саны мен пирамидалық нейрондардың ұзындығы артып, көлденен байланыстардың саны артады. Аталған морфологиялық үдерістердің барлығы қимылды қабылдайтын жүйке механизмдерінің күрделі түрлерінің жетіліп жатқандығын білдіреді, бұл өз кезегінде баланың қозғалыс қимылының күрделенуіне барлық жағдай жасайды. Морфологиялық өзгерістер ми қызметінің дамуымен де көрінеді, оны электроэнцефалография көрсеткшттері бойынша бақылауға болады. Соңғысы, 11- 12 жастағы баланың миы морфологиялық және функциоиалды түрде ересек адамның миының көрсетікіштеріне жуықтайтынын көрсетеді. Және ми қыртысының маңдай бөліктерінің құрылымдық-қызметтік жетілуіне қарай олардың зейін мен әсерленгіштік үдерістерін ұйымдастыруға қатысушы нейрондық желілердің қызметін ұйымдастырудағы бақылаушы рөлі арта түседі, бұл балалар мен жасөспірімдердің когнитивті әрекеттеріне мүмкіндік беретін жоғарғы қабілеттілігін қамтамасыз етеді .

Қарастырып отырған жас аралығында мидық морфологиялық қызметтік жетілуінің арқасында түрлі, соның ішінде күрделі міндеттерді шешу мен тиімді бағдарлауды қамтамасыз етуші, ерікті зейін механизмдері де жетіледі. Сөйтіп, физиологиялық зерттеулер, бастауыш мектеп жасында және «екінші балалық» кезеңінің соңында мидық түрлі әрекет кезіндегі қызметтік ұйымдастыруы іріктеудің жоғары деңгейіне жететінін көрсетеді.

Осы мәліметтер, көру-кеңістікті күрделі міндеттерді шешу, ой операциялары мен қимыл әрекеттерін орындау оларды жүзеге асыруға қатысушы жүйке орталықтарының констелляциясының арқасында екендігін растайды.

Дәл 8-12 жасты ерікті зейіннің нейрофизиологиялық механизмдерінің қалыптасуының және соның негізіндегі; еркін қимылдық алуан түрін қызметтік ұйымдастырудың жетілдірілуі, соның ішінде, жеткіншек ұрпақтың дене жағынан дайындығын тиімді ұйымдастырудың сензитивті кезеңі деп қарастыру керек.

Тірек - қимыл талдағышының қалыптасуы, әсіресе, 7-12 жаста қарқынды жүреді және 13-15 жаста құрылымдық және қызметтік қимыл анализаторы ересек адамның ағзасынан еш айырмасы болмайды .

7 жас пен 12 жас аралығында қозғалыс қаркынының қарқынды түрде өсуі байқалады және ұлдардың қозғалыс қарқыны 7 жастан 9 жас аралығында күрт артып кетеді.

Сонымен қатар, зерттеушілер атап өткендей, 8-11 жастағы балалардың қозғалыс нақтылығы нашар дамыған. Қимылдың берілген өлшемдерін қайталау кезіндегі қателік 45-50% құрайды. Қимылдың кеңістікті-уакыттық көрсеткіштерін (ағымдағы ақпарат, түзету, түсінік беру) қайталауды жеңілдететін әдістерді қолданып, дене жаттығуларымен жүйелі түрде айналысу кеңістікті сипаттамаларды дәлме-дәл қайталауды жақсартуына мүмкіндік береді.

Дене жаттығуларымен арнайы айналысқанда қозғалыстың кеңістікті көрсеткіштерін субъективті бағалау мен олардың нақты мәндері арасындағы айырмашылықты азайтуға мүмкіндік береді. Алайда, оларды субъективті асыра бағалаудың тенденциясы шыныққан оқушыларда сақталып қалады.

5 жастан 12 жасқа дейінгі балалар өмірде жинақтайтын қимыл дағдысының жалпы көлемінің шамамен 90% игереді. Яғни, осы кезеңде қозғалыс дағдысының неғұрлым көп көлемін игеретін болса, таңдап алған спорттық маманданудағы техникалық шеберліктің нәзік элементтерін игеру де соғұрлым жеңілірек болмақ.

Бастауыш мектеп жасындағы балалар спортпен айналысудың бастапқы кезеңінде қозғалыс мүмкіндіктерін жеткілікті түрде пайдаланбаса, әрі қарай спорттық шыңдалу қиындай түспек, спорттық күрделі техникалық түрлеріндегі техникалық ауқымды тәсілдерді қолдану да мүмкін болмай қалады.

Осы жас аралығындағы балалардың қимыл техникасын игеруге деген қабілеттерінің жоғары болатыны соншалық, көптеген қимыл дағдылары арнайы нұсқамаларсыз да меңгеріле береді .

7-10 жастан бастап адамның қимыл белсенділігінде жүзеге асатын дене жағынан қалыптасудың қасиеттері мен үйлестіру қабілеттерінің барлығының дерлік негізі тез әрі сапалы түрде қалана бастайды. Егер бұндай негіз қаланбаса, онда болашақ кинезиологиялық әлеуеттің дене жағынан және физиологиялық негіздерінің қалануына кажетті уақыт өтіп кетті деп санауға болады, өйткені осыған қатысты бұдан арғы қадамдардың бәрі де адам моторикасы дамуының негізгі заңына кайшы келетіндей, осы дамудың үйлесімділігін бұзатындай ақылға сыйымсыз болып келеді.

Сондықтан, үйлестіру қабілттерін арттыруға баса назар аудара отырып дене жағынан жалпы дайындықты қамтамасыз ету мақсатындағы бала жаттығуының дұрыс режимін ұйымдастыру адам өмірінің осы кезеңіндегі кинезиологиялық әлуетінің дамуының жас мөлшеріне байланысты ерекшеліктеріне барабар болып келеді.

Әдебиеттер:

1. Адамбеков К.І. Оқушылардың дене тәрбиелеудің педагогикалық негізі. п.ғ.д. дисс. автореферат. Алматы, - 1995, 44 б
2. Сапарбаев М.Б. Дене тәрбиесі пәнінің мұғалімдеріне үздіксіз педагогикалық білім беру жүйесінің теориясы мен практикасы. п.ғ.д. дисс. автореферат. Алматы, 1993, 318 б

3. Жұманова А.С. «7-9» жастағы қазақ балаларының дене тәрбиесі ісінің мазмұнын тәжірибеде дәлелдеу. п.ғ.к. дисс. автореферат Алматы,-1997,25 б
4. Алимханов Б.У. Дене мәдениеті бойынша оқу бағдарламасының нұсқалары. п.ғ.к. дисс. автореферат. Санкт-Петербург. 1994, 22 б.
5. Құланов Қ.А. Қазақстандағы жалпы білім беретін мектептердегі дене тәрбиесінің дамуы (1966-1985) п.ғ.к. дисс. автореферат. Алматы, 1990, 22 б.

ӘОЖ 78.087.68

ИНКЛЮЗИВТІ МУЗЫКАЛЫҚ БІЛІМ БЕРУДІҢ МАҢЫЗЫ МЕН ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

М.С.Смаилова
ҚР мәдениет саласының үздігі, п.ғ.магистрі
Өзбекәлі Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті,
Шымкент, Қазақстан
С.З. Байбатшавева
ҚР мәдениет саласының үздігі, п.ғ.магистрі
Өзбекәлі Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті,
Шымкент, Қазақстан

Резюме

В статье рассматриваются значение и особенности инклюзивного музыкального образования, а также методы преподавания музыки в условиях инклюзивного образования.

Summary

The article examines the meaning and features of inclusive music education, as well as methods of teaching music in the context of inclusive education.

Инклюзивті білім беру - бұл ерекше қажеттіліктері бар балалардың өз мүмкіндіктері мен қызығушылықтарын жүзеге асыра алатын ортада білім алуын қамтамасыз ету. Мұндай оқыту жүйесінің негізгі мақсаты - әрбір балаға өз әлеуетін толықтай ашу мүмкіндігін беру. Бұл, ең алдымен, физикалық, эмоционалдық, әлеуметтік және білім беру қабілеттеріне қатысты теңдік құруға бағытталған.

Әр түрлі мемлекеттерде инклюзивті білім беру жүйесін енгізу мен дамыту өзекті мәселелердің бірі болып табылады. Қоғамда ерекше қажеттіліктері бар балаларға қатысты стереотиптер мен кемсітушіліктер әлі де бар, сондықтан инклюзивті білім беру арқылы балалардың бәрі тең құқықты білім алуға мүмкіндігі бар екендігін көрсетудің маңызы зор.

Музыкалық білім беру - оқушылардың өздерін тұлға ретінде танып-білуіне, шығармашылық қабілеттерін дамытуына, өзін-өзі тануына мүмкіндік береді. Бұл процесс инклюзивті білім беру жүйесінде ерекше қажеттіліктері бар балаларға да тиімді түрде жүзеге асырылады. Музыка арқылы балалар өздерінің эмоцияларын, ойларын және сезімдерін сыртқа шығаруға үйренеді. Сонымен қатар, музыка пәні балалардың сенсорлық дағдыларын дамытып, әр түрлі дағдыларды бірлесе қолдануға жағдай жасайды.

Музыка - балалардың топта жұмыс істеу дағдыларын дамытудың маңызды құралы болып табылады. Мысалы, балалар хормен немесе оркестрмен орындау барысында бір-бірімен өзара байланыс орнатып, ынтымақтастықта жұмыс істей алады. Бұл әсіресе ерекше қажеттіліктері бар балаларға маңызды, өйткені олар ұжымдық жұмыста теңгерімді қарым-қатынастар орнатуды үйренеді.

Музыка білм алушылардың эмоциялық дамуына да зор ықпалын тигізеді. Музыка арқылы балалар өздерінің ішкі әлемін тереңірек сезініп, эмоциялармен жұмыс істей алады. Мәселен, ерекше қажеттіліктері бар балалар үшін музыка - бұл өз сезімдері мен күйін түсінуге,

оларды анықтауға және басқаруға мүмкіндік беретін құрал. Сонымен қатар, музыка жаттығулары эмоционалды реттеуге және стрессті жеңуге де көмектеседі.

Музыка оқыту барысында балалардың шығармашылық ойлау, ес, зейін, қиял сияқты когнитивті дағдылары дамиды. Мысалы, ноталарды оқу, музыка теориясын меңгеру және музыкалық аспаптарда ойнау ерекше қажеттіліктері бар балалардың танымдық қабілеттерін дамытуға көмектеседі. Музыкадағы құрылымдарды және ырғақты түсіну олардың логикалық ойлауын дамытады.

Инклюзивті білім беру жағдайында музыка пәнін оқытудың әдістемелері әртүрлі болуы мүмкін, себебі әрбір баланың жеке қажеттіліктері мен қабілеттері ерекше. Мұндай жағдайда музыка оқыту процесінде балалардың жеке ерекшеліктері ескерілуі тиіс.

Музыка сабақтарында визуалды құралдар мен әдістерді қолдану ерекше қажеттіліктері бар балалар үшін өте пайдалы. Бұл әдістер балаға ноталар мен музыкалық құрылымдарды түсінуге, сонымен қатар шығармашылық іс-әрекеттерді орындауға мүмкіндік береді. Визуалды әдістерге музыкалық бейнемазмұндар, графикалық партитуралар, түсіндірмелі суреттер жатады.

Әр түрлі музыкалық аспаптар мен құралдарды пайдалану ерекше қажеттіліктері бар балалардың шығармашылық қабілеттерін дамыту үшін маңызды. Мысалы музыкалық білім мамандығында барлық аспаптар қолжетімді, домбыра, қобыз, қыл-қобыз, прима, шертер, фортепиано, баян, жетіген, саз-сырнай, т.б.

Динамикалық әдістерді музыка сабақтарында қолдану, яғни қозғалыстар мен би қимылдарын қосу балалардың моторикасын дамытады. Бұл әдіс ерекше қажеттіліктері бар балаларға өз денесімен музыка арқылы жұмыс істеуге мүмкіндік береді. Сондай-ақ, балалардың әлеуметтік интеграциясы үшін ойындарды, қимылдарды, ырғақты қосу тиімді болады.

Әрбір балаға жеке көңіл бөлу, оның даму ерекшеліктерін ескере отырып, оған тиімді әдістемелер қолдану өте маңызды. Әрбір балаға оқу процесінде қажетті қарқын мен тәсілдерді ұсыну, оның қызығушылықтары мен мүмкіндіктеріне сай оқу жоспарларын құру да маңызды рөл атқарады. Музыкалық білім мамандығының өз ерекшелігіне сәйкес, әр оқытушы жеке сабақ дәрісханаларымен қамтылған, яғни әр білім алушымен сабақ жеке өтіледі, бұл дегеніміз әр баланың мүмкүндіктеріне қарай дербес жоспарын құруға қолайлы жағдай туғызады.

Инклюзивті білім беру жүйесінде музыкалық шығармашылықтың дамуы балалардың әлеуметтік және тұлғалық өсуіне айтарлықтай әсер етеді. Музыкалық шығармашылық өз алдына балалардың ойлау қабілетін, сезімін және өзіндік көрінісін дамытуға мүмкіндік береді. Бұл процесс барысында әрбір баланың өзін-өзі тануы, өзіндік дағдыларын жетілдіруі, топта жұмыс істей білуі және өз ойын жеткізе білуі маңызды.

Музыка сабағы балалардың қиялын дамытуға, жаңа идеялар мен ойларды жасауға ықпал етеді. Шығармашылықты дамыту үшін музыкалық жаттығулар мен түрлі жобалар арқылы балалардың өзіндік ойын көрсетулері, жаңашылдықтары мен түйінді ойлары маңыздылыққа ие. Біздің мамандықта білім алушыларға шектеу қойылмай, саханаға шығып, шығармашылық қабілеттерінің дамытуына үнемі қолдау көрсетіліп отырады. Оқытушылар білім алушыларды түрлі байқауларға қатысуға баулып, орындаушылық қабілеттерінің шыңдауына ықпал жасап отырады. Музыкалық аспапта орындау немесе музыкалық ойындар арқылы балалардың арасындағы қарым-қатынас, сыйластық, жауапкершілік, және ынтымақтастық сияқты әлеуметтік дағдылар дамиды.

Музыка өнеріне қызығушылық танытқан балалар өздеріне сенімді болады. Олар кез келген қиындықты жеңуге, өз ойын ашық түрде жеткізуге және өзін тануға мүмкіндік алады. Бұл ерекше қажеттіліктері бар балалар үшін өте маңызды, өйткені олар өздерін қоғамда тең әрі белсенді мүшесі ретінде сезінеді.

Инклюзивті білім беру мен Музыкалық білім беру мамандығы арасындағы байланыс өте тығыз және маңызды. Музыка тек ерекше қажеттіліктері бар балаларға емес, барлық балаларға өз-өзіне сенімді болуға, шығармашылық қабілеттерін дамытуға және эмоционалды дағдыларын жетілдіруге мүмкіндік береді. Музыкалық білім беру мамандығы инклюзивті білім беру

жүйесінде балалардың тең құқықты, бірдей мүмкіндіктермен білім алуына, өз әлеуетін толық жүзеге асыруына жол ашады. Сондықтан инклюзивті білім беру саласында музыканың рөлін арттыру, оны кеңінен пайдалану қажеттігі зор деп ойлаймын.

Инклюзивті білім беру саласындағы, әсіресе музыкалық білім берудегі елеулі жетістіктерге қарамастан, мұғалімдер, оқушылар және ата-аналар алдында бірқатар қиындықтар бар. Білікті мұғалімдердің жетіспеуі өте маңызды. Музыка мұғалімдерінің көпшілігі мүмкіндігі шектеулі балалармен жұмыс істеуге дайын емес. Бұл мұғалімдер үшін қосымша білім беру бағдарламаларын ғана емес, сонымен қатар мұғалімнің әртүрлі білімалушы топтарымен жұмыс істей алатындай оқытуға деген көзқарасты өзгертуді талап етеді. Көптеген оқу орындарында инклюзивті білім беру үшін жағдай жасау үшін ресурстар жетіспейді. Бұл әртүрлі қажеттіліктері бар балаларға бейімдеуге болатын мамандандырылған музыкалық аспаптар мен музыкалық құралдарға да қатысты.

Айтарлықтай қиындықтардың бірі – қоғамда орын алған біржақтылық пен стереотиптерді жеңу. Кейбір ата-аналар мен балалар инклюзивті білім беру оқу үдерісінің сапасын төмендетеді немесе ерекше қажеттіліктері бар балаларды оқшаулауға ықпал етеді деп есептеп, оған қарсы болуы мүмкін.

Бейімделген материалдар мен технологияларды пайдалану өте тиімді. Мысалы, есту қабілеті бұзылған балалар үшін музыканы жақсырақ қабылдау үшін есту аппараты сияқты арнайы құрылғыларды пайдалануға болады. Көру қабілеті бұзылған балалар үшін – тактильді материалдар мен құрылғылар, мысалы тактильді партитуралар немесе жанасу арқылы қолдануға болатын музыкалық аспаптар.

Инклюзивті музыкалық білім беруде заманауи технологиялар үлкен рөл атқара алады. Мультимедиялық технологияларды қолдану қабілеті әртүрлі балаларға көрнекі және аудиовизуалды құралдар арқылы оқуға көмектеседі, бұл материалды жақсы қабылдауға ықпал етеді. Мұғалімдер әр оқушының ерекшеліктерін ескеріп, әр баланың өзіндік қарқынмен дамуына мүмкіндік беретін жеке оқу жоспарларын құруы керек.

Музыкалық терапияны оқу-тәрбие процесіне енгізу тек музыкалық дағдыларды дамытуға ғана емес, сонымен қатар ерекше қажеттіліктері бар балалардың эмоционалдық және психо-әлеуметтік жағдайын жақсартуға ықпал етеді.

Педагогтар инклюзивті музыкалық білім берудің табыстылығын қамтамасыз етуде басты рөл атқарады. Тиімді инклюзивті орта құру үшін мұғалімде бірқатар дағдылар мен қасиеттер болуы керек. Мұғалім әр бала сабақтан барынша нәтиже алуы үшін әр түрлі тәсілдерді қолдана отырып, оқушылардың қажеттіліктеріне қарай оқыту әдістерін икемді түрде бейімдей білуі керек. Инклюзивті сыныптағы мұғалімнің маңызды қасиеттері - эмпатия, толеранттылық және әртүрлі балалармен жұмыс істей білу. Мұғалім әр оқушыға көмектесуге және қолдауға дайын болуы керек. Ерекше қажеттіліктері бар балалармен жұмыс істеу үшін мұғалім арнайы білім мен дайындықтан өтуі керек. Музыка мұғалімдерінің инклюзивті білім беруге және мүмкіндігі шектеулі балалармен жұмыс жасауға бағытталған біліктілігін арттыру курстарынан өтуі маңызды.

Инклюзивті музыкалық білім беру мүмкіндігі шектеулілігіне қарамастан барлық балаларға тең мүмкіндіктер жасауда басты рөл атқарады. Музыка арқылы балалар шығармашылық қабілеттерін дамытып қана қоймай, ынтымақтастық, эмпатия және өзара көмек сияқты маңызды әлеуметтік дағдыларды дамыта алады. Бар проблемалар мен қиындықтарға қарамастан, инклюзивті білім беру барлық балалар үшін анағұрлым тең және қолжетімді білім беру процесін құру жолындағы маңызды қадам болып табылады.

Әдебиеттер

1. Иванова, М. П. (2022). Особенности инклюзивного обучения в высших учебных заведениях. Педагогика и психология образования, 3(12), 45–52.

2. Маслов, А. Н. (2020). Развитие креативного мышления у студентов: теоретические основы и практические подходы. Вестник высшей школы, 4(18), 102–110.

3. Петров, И. В. (2021). Проблемы и перспективы инклюзивной практики в вузах. Инновации в образовании, 7(9), 75–82.

ӘОЖ 378: 786.8 (574)

МУЗЫКАЛЫҚ АСПАП КЛАСЫНДА МҰҒАЛІМНІҢ ОРЫНДАУШЫЛЫҚ ДАҒДЫСЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУ

Тұрдалиев А.М. – аға оқытушы. Өзбекәлі Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақтан педагогикалық университеті Шымкент, Қазақстан
Байбатшаева С. – магистр, аға оқытушы. Өзбекәлі Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақтан педагогикалық университеті Шымкент, Қазақстан

Резюме

В статье проведен анализ работы над произведениями народной музыки в классе музыкального инструмента, которые являются основным из начальных компонентов преподавания исполнительских навыков на инструменте.

Summary

The article analyzes the work on works of folk music in the musical instrument class, which are the main initial components of teaching performing skills on the instrument.

Қазіргі таңда музыкалық аспапта ойнауды үйрету әдістемесі даму сатысында болып отыр: аспаптың орындаушылық мүмкіндіктері тұрақты түрде кеңейтілуде (оның техникалық сипаттамасы, орындаушылық мүмкіндіктері жетілдіруде), соған орай студентке де барынша жоғары талаптар қойылып теориялық және әдістемелік әдебиеттердегі музыкалық аспатпа ойнау мәселесіне көңіл бөлінуде. Соған қарамастан қазіргі таңдағы музыкалық аспапта ойнауды үйрету әдістемесінің жағдайына талдау жүргізу мынадай мәселенің бетін ашты: музыкалық аспаптарда орындаушылық үрдіске байланысты ортақ пікірдің жоқтығын. Аспаптық орындаушылыққа байланысты халықтық музыка шығармалары арқылы музыкалық орындаушылық ұғымын қалыптастырудың концепциясы мазмұнындағы арнайы зерттеулер жүргізілмеген. Музыкалық аспаптарды меңгерудің потенциалдық кезеңі арасында едәуір үзіліс байқалады, яғни орындаушылық дағдыларын қалыптастыру мәселелерінде көптеген қателіктер ұшырасуда.

Музыкалық аспаптарда ойнау үрдісі теориялық аспектілерінің әзірленбеуі және оқытудың кең іс-тәжірибесіне қажетті мұндай ұсыныстар біз таңдап алған мәселенің өзектілігін анықтады, ол орындаушылық мәселесімен байланысты болған бірқатар техникалық міндеттердің іс-тәжірибелік шешімі мен теориялық қойылымынан көрінеді. Соның нәтижесінде ойнаудың халықтық музыка шығармалары арқылы орындаушылық дағдыларын қалыптастыру құрылымын және педагогикалық тұрғыда іске асырудың іс-тәжірибелік схемасын ұсыну мен негіздеу мүмкіндігі пайда болады.

Музыкалық аспапты меңгеру дегеніміз орындаушылық шеберлігін жетілдіріп, халықтық музыка шығармаларының мазмұнын игеріп түсінумен бірге, сондай-ақ болашақ музыка мұғалімінің қалыптасу шарты болып табылады. Сондықтан музыкалық аспапты меңгеру мәселесінің нақты шешу құрамына болашақ музыка мұғалімдерінің халықтық музыкасы шығармалары арқылы көркемдік-тұлғалық ойлауын қалыптастырудың көптеген педагогикалық мәселелері енеді:

- олардың музыкалық аспапта ойнаудығы психофизиологиялық әрекеттерін басқару;
- музыкалық шығарманың қажетті музыкалық-есту образын ашу әдістерін табуды жобалау және басқасы.

Бұл мәселені әзірлеу жоғары оқу орындары музыкалық-педагогикалық факультеті студенттерін оқытудың бүкіл үрдісінде өзекті болып табылады.

Болашақ музыка мұғалімдерінің музыкалық-орындаушылық дағдысын қалыптастыруындағы ең маңызды мәселе - ол халықтық музыка шығармалары арқылы музыкалық аспапты меңгеру.

Музыкалық шығарма бойынша жұмыс істеудің кезеңдерінен басқа, Отандық және шетелдік педагог-музыканттар мен зерттеушілердің пікірлеріне талдау жасай келе, біздер мынадай тұжырымға келдік: халықтық музыка шығармалары арқылы орындаушылық дағдыларын қалыптастыру әдістемесі белгілі бір педагогикалық жүйеге сүйенуі тиіс. Оның құрамына мұғалім мен шәкірттің оқу әрекеті енеді, белгілі бір принциптерге сүйенеді, аспапта ойнау бойынша жұмыс істеудің әдістері мен тәсілдерін жинақтайды.

1-шы кесте. **Халықтық музыка шығармаларын (ХМШ) оқыту процесінде студенттердің орындаушылық әрекетін бағалау критерийі**

Компоненттер	**Орындаушылық деңгейлері**			
	Қалыптастырушы	Дамытушы	Ізденімдік	Шығармашылық
Мотивациялық	ХМШ-на қызығушылығы жоқ; аспапқа/баян,домбыра / қызығушылығы нашар дамыған; музыка мұғалімі мамандығына мотивациялық-бағалаушылық тұрғыдан ынтасының төмендігі	ХМШ-на деген қызығушылық назарының әлсіздігі; музыкалық аспапқа /баян,домбыра/ деген қызығушылығы бар; музыка мұғалімі мамандығына мотивациялық-бағалаушылық тұрғыдан ықласы бар	ХМШ-на қызығушылық танытуда;/баян, домбыра/аспабына деген ынтасы күшейе түсуде; музыка мұғалімі мамандығына мотивациялық-бағалаушылық тұрғыдан жақсы ықылас білдіруде	ХМШ-на үлкен қызығушылық білдіріп назарын аударуда; баян, домбыра аспаптарын меңгеруі биік; музыка мұғалімі мамандығына мотивациялық-бағалаушылық тұрғыдан жоғары ынта-ықыласын білдіруде
Мазмұнды	музыкалық-ой санасының тереңдігі байқалмайды; аспапты өздігінен меңгеру ықласы орташа	музыкалық ой-санасының тереңдігі орташа	музыкалық ой-санасының тереңдігі жақсы	музыкалық ой-санасының тереңдігі байқалады
Орындаушылық	орындаушылық дағдылары, біліктіліктері қалыптаспаған; орындаушылық шығармашылық қабілеті дамымаған	аспапты өздігінен меңгеруі, орындаушылық дағдылары, біліктіліктері байқалады; музыкалық-орындаушылық шығармашылық қабілеті орташа	аспапты өздігінен меңгеруі, ойнау біліктілігі мен дағдылары қалыптаса бастаған; музыкалық-орындаушылық шығармашылық қабілеті жақсы	Орындаушылық біліктіліктері мен дағдыларын өздігінен меңгеруге үнемі талпынуда; музыкалық-орындаушылық шығармашылық қабілетінің анық көрінуі

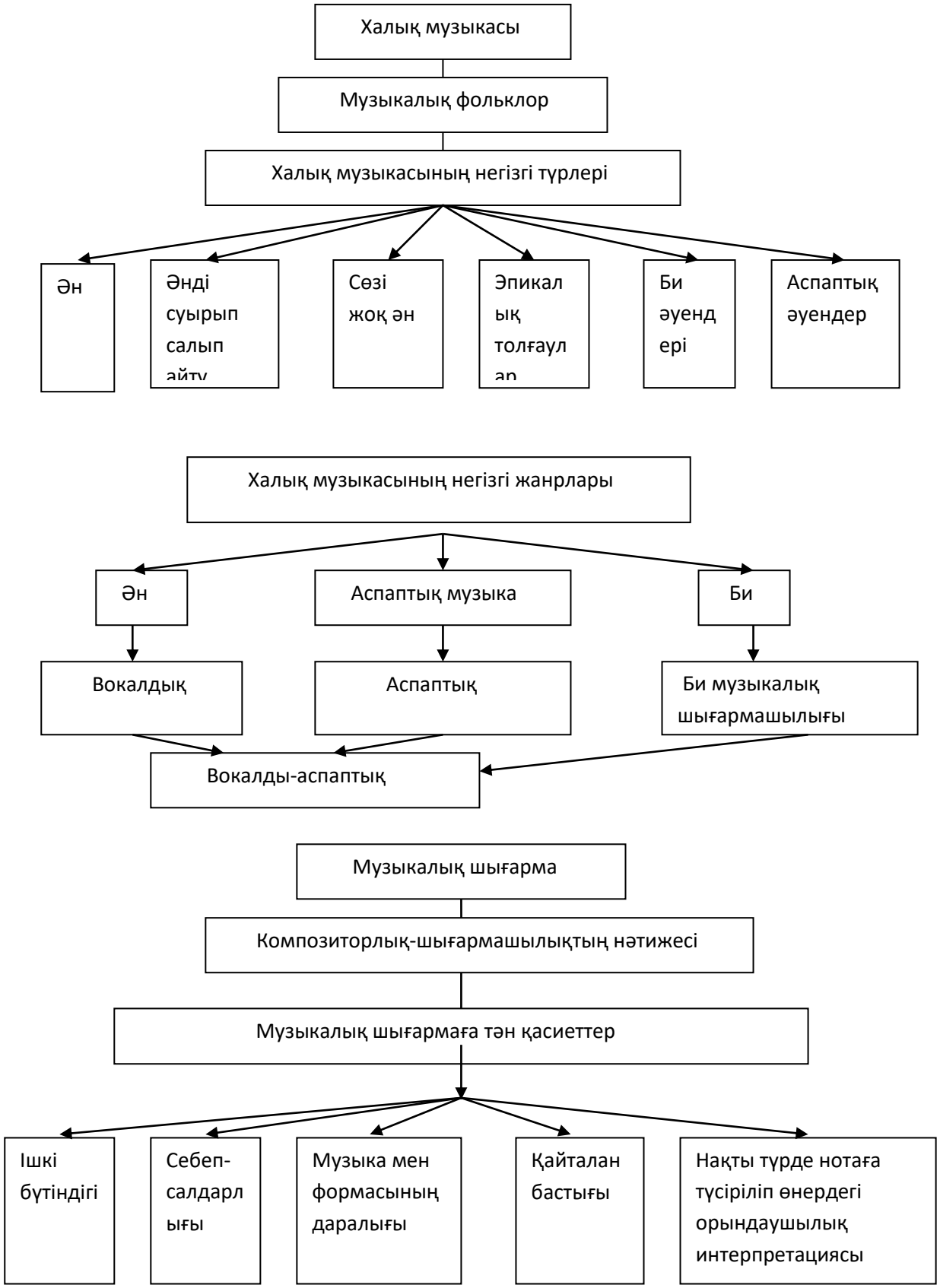
Студенттердің музыкалық аспапта дыбыс шығарумен байланысты музыкалық естуді және музыкалық есту елестерін дамыта отырып, оның деңгейлік жүйесін негіздеп, оларды төрт кезеңге бөлеміз: қалыптастырушы, дамытушы, өз бетінше даму іс-әрекеттері және шығармашылық.Музыкалық аспапта ойнауды оқып үйренудің негізгі жеті деңгейлік міндетін бөліп көрсетеміз: аспапты меңгерудегі мұғалімнің музыкалық-теориялық деңгейін жетілдіру, студенттің өзіндік жұмысына арнайы шараларды даярлау, музыкалық шығарманы лезде нотаға қарап аспаппен ойнап беру, жаттығулардағы ойнау техникасымен жұмыс жасау, аспаппен сүйемелдеу және бір тональдіктен екінші тональдікке өту /транспонирлеу/ дағдыларын дамыту, студенттердің орындаушылық репертуарын әзірлеу және орындаушылық іс-тәжірибесін үнемі жүргізіп отыру, студенттерді эстетикалық тұрғыда тәрбиелеу) және т.б. оқыту тапсырмаларын оңтайлы тез игеру үшін деңгейлік жүйелерді құрды.

Осы аталған тұжырымдарда көрсетілген: деңгейлік тапсырмалар, деңгейлік өлшеулер, деңгейлік жүйелер, деңгейлік дифференцияциялар және т.б. деңгейлік өлшемдерді негізге ала отырып, бізге музыкалық аспап класында ойнау дағдыларын халықтық музыка шығармаларын игеру арқылы қалыптастыру үрдісінің бастапқы принциптері мен негізгі орындаушылық дағдыларын жасауға мүмкіндік берді. Олар мыналар:

- бастапқы принциптер:
- алдын алу принципі;
- айқын есту мақсатын қалыптастыру принципі;
- өз сезімдері мен іс-әрекетін сөзбен түсіндіру принципі;
- өз техникалық қорын үнемі толықтырып отыру принципі;
- музыкалық естуді дамыту принципі;
- сезімдері мен әрекетін міндетті түрде есту, физиологиялық бақылауға алу принципі;
- өз бетінше бағалау принципі. Негізгі орындаушылық дағдылары:
- бастапқы орындаушылық дағдысы;
- аспапты меңгерудің тұрақты дағдылары;
- аспапты меңгеру негіздері;
- аспапта еркін ойнауды дағдыландыру.

Жоғарыда аталған принциптерге сүйене отырып, белгілі бір жүйеде студенттермен жұмыс істеу (халықтық музыка шығармалары арқылы орындаушылық дағдыларын қалыптастыру) қажет. Осыдан келіп біздің тарапымыздан халықтық музыка шығармалары арқылы орындаушылық дағдыларын қалыптастырудың көп деңгейлі кезеңдік жүйесі әзірленді.

1-ші схема. **Халықтық музыка шығармалары /ХМШ/ құрылымы**



Біздің көзқарасымыз бойынша, музыка мұғалімінің музыкалық орындаушылық дағдылары - олардың маңыздылығы және мазмұны жүйелі түрде болу керектігін көрсетеді. Мұғалім тұлғасының музыкалық қалыптасуына ең алдымен халық музыкасының әсері, одан соң музыкалық орындаушылық дағдылырын қалыптастыру заңдылықтары, дағдының атқаратын бақылау және бағалау әрекеті, дағдының қалыптастыру ерекшеліктері студенттің есінде болып жадында сақталып отыруы оқытудың бүкіл үрдісінде өзекті болып табылады.

Әдебиеттер

1. Акимов Ю. Некоторые проблемы теории исполнительства на баяне.- М.: Советский композитор, 1980.- 108 с.
2. Жұбанов А.Қ. Ғасырлар пернесі.- Алматы: Өнер.-445б.
3. Тұрдалиев А.М. Баян аспабында музыкалық шығармалардың дұрыс, тиянақты орындау негізі. /Методикалық өңдеулер.-Шымкент КазХТИ баспасы, 1992.- 34 б.
4.Мұстафин Б. Инструментальная подготовка учителя музыки /баяниста/ для казахской школы. /Методические рекомендации для преподавателей.-Алма-Ата., 1989.-48 с.
5. Туякбаев Д.Х., Гайсин А.М. Прогрессивная школа игры на баяне. –Алма-Ата, Өнер, 1986.
6.Гаккель А. Е. Фортепианная музыка ХХвека. Очерки.Л.-М., 1976.

ҚЫЗДАРҒА АРНАЛҒАН ДИЗАЙН ӨНЕРІ МЕН ОҒАН ҚАТЫСТЫ ДАҒДЫЛАР

Акылбаева Баян Джауыновна
Шымкент қаласы, №133 жоббм педагог-психологі

Резюме

В данной статье рассматриваются особенности дизайна для девочек, а также методы и навыки, используемые в процессе обучения в школе. Введение искусства дизайна в школьную программу способствует не только эстетическому образованию, но и развитию творческого мышления, логических и практических навыков учащихся. Кроме того, освоение дизайна увеличивает способность девочек реализовывать свои идеи, что положительно влияет на их будущий выбор профессии.

Summary

This article discusses the features of design for girls, as well as the methods and skills applied in the school teaching process. The inclusion of design in the school curriculum not only contributes to aesthetic education but also helps develop students' creative thinking, logical, and practical skills. Additionally, mastering design enhances girls' ability to implement their ideas, which positively influences their future career choices.

Мектепте қыздарға арналған дизайн өнері мен оған қатысты дағдыларды дамыту — қазіргі білім беру саласында өзекті мәселелердің бірі болып табылады. Дизайн өнері тек көркем шығармашылықпен айналысу ғана емес, сонымен қатар оқушылардың жеке тұлғалық дамуына, талғамдарын қалыптастыруға, сондай-ақ практикалық дағдыларды игеруге мүмкіндік береді. Қыздар үшін дизайн өнерін оқыту – олардың шығармашылық потенциалын дамытуға, болашақ мамандықтарына дайындық жасауға үлкен жол ашады.

1. Дизайн өнерінің маңызы мен ерекшеліктері

Дизайн өнері — адамзаттың материалдық және рухани мәдениетінің маңызды саласы, ол тек эстетикалық талғамды қалыптастырып қана қоймай, сондай-ақ көркемдік пен практикалық шешімдерді үйлестіру арқылы қоғамның дамуына ықпал етеді. Дизайн өнері әртүрлі салаларда, соның ішінде интерьер, сән, графика, сәндік қолданбалы өнерде өз көрінісін табады. Мектептегі білім беру процесінде қыздарға арналған дизайн өнері оның көп қырлы аспектілерін қамтиды, соның ішінде шығармашылық тұрғыдан ойлау, қолөнер, сән, технологиялық дағдылар мен сәндік композицияны жасау жатады.

Дизайн өнері баланың жеке тұлғасын қалыптастырып қана қоймай, оның эстетикалық көзқарасын кеңейтіп, әлеуметтік тұрғыда дұрыс шешім қабылдауға дағдыландырады. Сондай-ақ, осы салада жұмыс істеу қыздарға өздерінің шығармашылық ойларын іске асыруға және өз туындыларын құруға мүмкіндік береді.

2. Дизайн өнерінің қыздарға арналған педагогикалық мәні

Мектепте қыздарға арналған дизайн өнерін оқытудың педагогикалық мәні көп аспектілі. Дизайн өнері арқылы оқушылардың назарын тек эстетикалық білімге ғана емес, сонымен қатар логикалық және техникалық дағдыларды меңгеруге аударады. Бұл бағыт оқушыларды мақсатқа жетуге, шығармашылық шешімдер табуға және өз жұмысында үлкен жауапкершілік сезімін дамытуға үйретеді. Қыздар үшін дизайн өнерін оқыту жеке тұлғаны дамытуға үлкен ықпал етеді, себебі олар бұл салада өз қызығушылықтары мен мүмкіндіктерін ашуға мүмкіндік алады.
Дизайн өнерінің пән ретінде мектепте оқытылуы оқушылардың эстетикалық талғамын, шығармашылық қабілеттерін, сондай-ақ олардың логикалық ойлау қабілеттерін дамытуға ықпал етеді. Бұдан басқа, дизайн өнері — қыздардың командалық жұмыс дағдыларын дамытуға мүмкіндік беретін сала, өйткені шығармашылық жұмыстар топпен бірге жүзеге асырылған кезде нәтижелер айтарлықтай тиімді болмақ.

3. Дизайн өнері және шығармашылық қабілеттерді дамыту

Дизайн өнерін үйрету арқылы қыздар өздерінің шығармашылық қабілеттерін жүзеге асыра алады. Бұл үдеріс олардың жаңа идеяларды іздеуге, белгілі бір мәселені шығармашылық тұрғыдан шешуге және өз туындыларын жасауға ықпал етеді. Шығармашылық ойлау — бұл мәселелерге жаңа, ерекше және тиімді шешімдер табуға мүмкіндік беретін қабілет, ол дизайн өнері арқылы дамиды.
Дизайн өнерінің мектептегі бағдарламасына енгізілуі қыздардың шығармашылық ойлауын дамытуға, проблемаларды шешуде жаңа көзқарас қалыптастыруға, сондай-ақ өнімді ойлау қабілетін арттыруға көмектеседі. Мұғалімдер шығармашылық тапсырмаларды қолдану арқылы оқушылардың назарын логикалық және практикалық ойлауды жетілдіруге бағыттайды.

4. Дизайн өнерін оқытуда қолданылатын әдіс-тәсілдер

Дизайн өнері пәнін оқыту кезінде түрлі әдіс-тәсілдер қолданылады. Оқушыларды қызықтыратын әдістер мен тәсілдер олардың шығармашылық белсенділігін арттырып, білім алуға деген қызығушылықтарын оятады.

- Жобалық әдіс: Жобалық әдіс оқушылардың шығармашылық жұмыстарын орындауға мүмкіндік береді. Оқушылар белгілі бір тақырып бойынша жұмыс істеп, өздерінің идеяларын жүзеге асырады. Бұл әдіс балаларды жаңа білімдермен қамтамасыз етіп, шығармашылық тұрғыдан шешім қабылдауға үйретеді.
- Демонстрациялық әдіс: Мұғалім оқушыларға дизайн өнерінің негізгі әдіс-тәсілдерін көрсетеді, олар өздеріне қажетті құрал-жабдықтарды пайдаланып, әртүрлі жобаларды іске асырады. Бұл әдіс оқушыларға теория мен практиканы ұштастыруға көмектеседі.
- Қолданбалы жұмыстар: Қолөнер дағдыларын дамыту үшін оқушылар түрлі материалдарды пайдалана отырып, өз жұмыстарын құрады. Бұл дағды олардың техникалық қабілеттерін арттырып, шығармашылық тұрғыдан жұмыс істеуге мүмкіндік береді.

5. Дизайн өнерінің қыздарға қатысты артықшылықтары мен пайдасы

Дизайн өнері қыздарға өздерінің шығармашылық қабілеттерін дамытудың тамаша құралы болып табылады. Бұл салада жұмыс істей отырып, қыздар түрлі дағдыларды меңгереді, оның ішінде:

- Көркемдік дағдылар: Қыздар дизайн өнері арқылы өздерінің көркемдік қабілеттерін ашады, шығармашылық жұмыстарды орындауда тәжірибе жинақтайды.
- Жеке тұлғалық даму: Дизайн өнері қыздардың жеке тұлғалық қасиеттерін дамытуға ықпал етеді, олар өз жұмыстарында жауапкершілік пен адалдықты сезінеді.

- Техникалық дағдылар: Қыздар дизайнерлік жұмысты орындау арқылы әртүрлі техникалық құрал-жабдықтармен жұмыс істейді, бұл олардың техникалық дағдыларын дамытады.

6. Дизайн өнерін мектепте енгізу мәселелері мен мүмкіндіктері

Қазақстандағы мектептерде дизайн өнерін оқыту мәселесі соңғы уақытта маңызды болып отыр. Қазіргі таңда дизайн өнерінің мектеп бағдарламасына енуі оқу үдерісін жан-жақты дамытуға мүмкіндік береді. Алайда, бұл салада көптеген қиындықтар кездеседі, оның ішінде қажетті оқу құралдары мен ресурстардың жетіспеушілігі, мұғалімдердің кәсіби біліктілігін арттыру қажеттілігі және оқу процесін жаңа әдіс-тәсілдермен толықтыру мәселелері бар.

Қорытынды

Қыздарға арналған дизайн өнері мен оған қатысты дағдыларды дамыту — мектепте шығармашылық пен эстетикалық білім беруді жетілдірудің маңызды құралы. Дизайн өнері тек өнер мен шығармашылықпен шектелмей, балалардың жеке тұлғалық дамуына, техникалық дағдыларды меңгеруге, еңбекке деген жауапкершілік сезімін қалыптастыруға ықпал етеді. Мектептегі білім беру процесінде дизайн өнерін дамыту оқушылардың жалпы шығармашылық деңгейін көтеріп, олардың әлеуметтік бейімделуін жақсартады.

Әдебиеттер

1. Шапиро Н. П. *Дизайн: теория, практика и творчество*. Москва: Академия, 2005.
2. Сарыбекова А. *Қазіргі мектептегі өнер және шығармашылық әдістер*. Алматы: Білім, 2013.
3. Ландер К. *Өнердің психологиясы мен педагогикасы*. Москва: Высшая школа, 2017.

БАЛАЛАРДЫҢ ФИЗИКАЛЫҚ ДАМУЫНА ЕРКІН ОЙЫННЫҢ ЫҚПАЛЫ

Ашимбекова Лаззат Абдужалаловна
Шымкент қаласы, "Балапан" бөбекжай балабақшасы" жеке мекемесінің тәрбиешісі

Резюме

Данная статья посвящена научно-исследовательской работе о влиянии свободной игры на физическое развитие детей. Для детей дошкольного возраста игра является не только способом развлечения и проведения времени, но и важным элементом для их физического развития, улучшения моторики и здоровья. В процессе свободной игры дети выполняют необходимые физические упражнения, что способствует их гармоничному развитию и повышению физических способностей.

Summary

This article covers a research study on the impact of free play on the physical development of children. For preschool-aged children, play is not just a tool for entertainment and passing time, but also an essential element for their physical development, improvement of motor skills, and overall health. During free play, children engage in the necessary physical exercises, which leads to their harmonious development and enhancement of physical abilities.

Еркін ойын — балалардың дамуындағы маңызды элемент болып табылады. Бұл кезеңде ойындар балалардың дене құрылымын қалыптастыруға, физикалық қабілеттерін жетілдіруге, олардың жалпы денсаулығын нығайтуға ықпал етеді. Ойынның физикалық даму процесіне әсері туралы көптеген ғылыми зерттеулер бар, және бұл мәселенің маңызы зор болып отыр. Балабақша мен мектеп жасына дейінгі балалардың физикалық дамуының негізі еркін ойында жатыр. Еркін ойын барысында балалар өздеріне жаңа физикалық мүмкіндіктер мен дағдыларды игереді, қозғалыс дағдыларын жетілдіреді.

Бұл бөлімде еркін ойынның маңызы мен оның балалардың физикалық дамуындағы рөлі туралы жалпы ақпарат беріліп, мақала құрылымы таныстырылады.

2. Еркін ойын және оның балалардың физикалық дамуына әсері

2.1 Еркін ойынның анықтамасы мен түрлері

Еркін ойын — балалардың белсенділік көрсететін, ешқандай арнайы құрылымдар мен шектеулерсіз ойын әрекеті. Бұл ойын түрі балаларға қиялдарын іске асыруға, өздерін еркін көрсетуге, өздері қалаған тәсілмен қозғалыс жасауға мүмкіндік береді. Еркін ойынның бірнеше түрлері бар, соның ішінде:

- Жүру және жүгіру ойындары: Балалар бір орында тұрып, қозғалыс дағдыларын жетілдіреді.
- Жерде немесе алаңда еркін қозғалатын ойындар: Балалар жерге түскен заттарды алып, қайта көтеріп жүреді, бұл олардың физикалық күштерін арттыруға әсер етеді.
- Секіру және лақтыру ойындары: Балалар түрлі секіру әрекеттерін жасап, тепе-теңдік сақтауды үйренеді.

Ойынның бұл түрлері балалардың дене дамуын, координациясын және икемділігін жақсартуға көмектеседі.

2.2 Еркін ойынның дене моторикасына әсері

Еркін ойын арқылы балалардың ұсақ және ірі моторикасы дамиды. Ойын барысында балалар түрлі әрекеттер арқылы қолдарын, аяқтарын, денесін үйлесімді түрде қолдануға үйренеді. Бұл олардың қозғалыс дағдыларын жетілдіруге ықпал етеді. Мысалы, допты лақтыру немесе оны қабылдау балалардың қол және көздің үйлесімді жұмыс жасауын дамытуға көмектеседі. Балалар үшін әртүрлі ойындарға қатысу арқылы денсаулықты нығайту мен физикалық дамуға бағытталған жаттығулар жасау да маңызды болып табылады.

3. Еркін ойын мен психоэмоционалдық даму

3.1 Ойынның психологиялық аспектілері

Ойынның балалардың психоэмоционалдық дамуында да айтарлықтай әсері бар. Еркін ойын балаларға өздерінің ішкі дүниесін ашуға, эмоцияларын білдіруге мүмкіндік береді. Бұл процесс баланың тұлғалық және әлеуметтік дамуында маңызды рөл атқарады. Ойын барысында балалар өздерінің қорқыныштары мен қуаныштарын, қайғы-қасіреттерін ойын арқылы жеңе алады. Еркін ойын әлеуметтік қатынастарды дамытуға да ықпал етеді, өйткені балалар топта ойнау арқылы бір-бірімен араласып, ұжымдық жұмысқа үйренеді.

3.2 Еркін ойынның балалардың әлеуметтік дағдыларына әсері

Еркін ойын барысында балалар бір-бірімен қарым-қатынас жасайды, олардың өзара әрекеттесуі дамиды. Олар түрлі рөлдерде ойнап, қоғамдағы өздерінің орнын анықтайды. Бұл әлеуметтік дағдыларды дамытуға ықпал етеді. Балалардың ойын кезінде бір-біріне көмек көрсетуі, өз ойын бөлісуі, ұжымдық әрекет етуі — олардың тұлғалық дамуына әсер ететін факторлар болып табылады.

4. Еркін ойынның денсаулыққа ықпалы

4.1 Еркін ойын мен физикалық шынығу

Еркін ойынның физикалық шынығу процесіне әсері өте маңызды. Балалар өздерінің күш-қуатын, төзімділігін арттыру үшін ойын барысында түрлі физикалық белсенділікке қатысады. Бұл олардың жүрек-қан тамырлары жүйесіне, бұлшықеттердің дамуына және жалпы денсаулығына әсер етеді. Мысалы, балалардың бір орында тұрып, секірулері немесе жүгірулері олардың тыныс алу жүйесінің дамуына әсер етеді, ал жылдам қозғалыстар бұлшықеттердің дамуын қамтамасыз етеді.

4.2 Қозғалыс белсенділігі және балалардың ауруларға қарсы тұру қабілеті

Еркін ойын балалардың иммунитетін күшейтіп, түрлі ауруларға қарсы тұру қабілетін арттырады. Жүйелі түрде ойынға қатысқан балалардың денсаулығы жақсарып, түрлі жұқпалы ауруларға аз ұшырайды. Физикалық белсенділік балалардың метаболизмін жақсартады, денедегі қан айналымын тұрақтандырады.

5. Еркін ойын және балалардың үйлесімді дамуы

Еркін ойынның балалардың жалпы дамуына ықпалы өте зор. Ол тек физикалық даму үшін ғана емес, психологиялық, әлеуметтік және танымдық дамуға да әсер етеді. Балалар

әртүрлі ойындар арқылы өздерінің қабілеттерін, қызығушылықтарын және дүниетанымын дамытады. Бұл процес балалардың үйлесімді дамуына ықпал етеді.

Қорытынды

Еркін ойын балалардың физикалық, психоэмоционалдық, әлеуметтік және танымдық дамуына айтарлықтай әсер етеді. Ойын — бұл баланың жеке тұлғасын қалыптастырудың маңызды бөлігі, сонымен қатар денсаулығын нығайтатын фактор. Балабақша мен мектепке дейінгі білім беру мекемелерінде еркін ойынға үлкен мән берілуі тиіс, өйткені ол балалардың дамуына барынша оң әсер етеді. Еркін ойын балалардың үйлесімді дамуын қамтамасыз етеді және олардың денсаулығына пайдалы.

Әдебиеттер

1. Гусев И. С. Балалардың физикалық дамуындағы ойынның рөлі. Мәскеу: «Просвещение» баспасы, 2011.
2. Лаврова Л. М. Балабақшадағы денсаулықты сақтау технологиялары. Алматы: «Мектеп» баспасы, 2015.
3. Сақбаев Т. Физикалық дамудың теориясы мен әдістемесі. Астана: «Сана» баспасы, 2013.

КӨРКЕМ ЕҢБЕК ПӘНІН ОҚЫТУДА ҚЫЗДАРДЫҢ ҚОЛӨНЕР ДАҒДЫЛАРЫН ДАМЫТУ

Бакирова Айзада Балтаходжаевна
Шымкент қаласы, В.Терешкова атындағы N93 ЖОББМ көркем еңбек пән мұғалімі

Резюме

В современной образовательной системе дисциплина "Изобразительное искусство", в частности, развитие навыков ремесел у девочек, приобретает особое значение. Через этот предмет развиваются творческие способности учащихся, формируется их эстетический вкус, а также изучаются основы прикладного искусства. Этот предмет позволяет ученикам не только научиться создавать художественные изделия, но и формирует их отношение к труду, воспитывает мастерство и аккуратность.

Summary

In the modern education system, the subject of "Art and Craft," especially the development of girls' handicraft skills, holds significant importance. Through this subject, students' creative abilities are developed, their aesthetic taste is formed, and the fundamentals of applied arts are taught. This subject not only allows students to learn how to create artistic items but also shapes their attitude toward labor, instills craftsmanship, and encourages neatness.

Көркем еңбек пәні мектеп жасындағы балалардың шығармашылық қабілеттерін дамытуда маңызды рөл атқарады. Әсіресе, бұл пән қыз балалардың қолөнер дағдыларын дамытуға ықпал етеді, себебі қолөнер бұйымдарын жасау — қыз балалар үшін дәстүрлі түрде маңызды дағдылардың бірі. Бұл пән арқылы балалар эстетикалық құндылықтарды түсініп, еңбекке деген жағымды көзқарас қалыптастырады.

Қазіргі таңда әлемдік білім беру тәжірибесінде қолөнер және көркем еңбек пәні баланың шығармашылық және интеллектуалдық дамуына зор үлес қосатын сала ретінде қарастырылады. Көркем еңбек пәні қыздардың қолөнер дағдыларын дамытуға бағытталған тапсырмаларды орындау арқылы олардың қиялын, шығармашылық ойлауын дамытуға көмектеседі. Сонымен қатар, бұл пән әртүрлі материалдармен жұмыс жасауға, эстетикалық тұрғыда дұрыс шешімдер қабылдауға үйретеді.

2. Көркем еңбек пәнінің маңызы

2.1 Қолөнер және оның қыздардың дамуына әсері

Қолөнер дағдылары — баланың шығармашылық дамуы мен тұлғалық қалыптасуындағы маңызды аспектілердің бірі. Қолөнер арқылы балалар тек практикалық дағдыларды ғана үйреніп қоймай, сонымен қатар өзіне деген сенімділігін, еңбекқорлығын арттырады. Қыз балаларды қолөнерге баулу олардың қиялдарын дамытып, эстетикалық сезімдерін қалыптастырады. Сонымен қатар, қолөнер дағдылары баланың ұсақ моторикасын дамытуға да ықпал етеді.

Қолөнер жұмысында оқушылар түрлі құрал-жабдықтарды пайдаланып, ұқыптылыққа, шыдамдылыққа, еңбекке деген дұрыс көзқарас қалыптастырады. Қыздар сәндік-қолданбалы өнердің негіздерімен танысып, өз қолдарымен түрлі бұйымдар жасау арқылы өз өнерлерін көрсетіп, шығармашылық шеберлікке ие болады.

2.2 Көркем еңбек пәнінің психологиялық және педагогикалық аспектілері

Көркем еңбек пәнінің психологиялық және педагогикалық аспектілері өте маңызды, себебі бұл пән арқылы оқушылар тек шығармашылық қабілеттерін дамытып қана қоймай, сонымен қатар эмоционалды дамуы мен жеке тұлғалық ерекшеліктерін қалыптастырады. Балалардың еңбекке деген қызығушылықтары мен шығармашылық ынталары көркем еңбек сабағы арқылы артады. Бұл пән баланың жалпы дүниетанымын кеңейтіп, әртүрлі материалдармен жұмыс істей білу дағдыларын береді.

Қыздарды қолөнерге баулудың психологиялық аспектісі, олардың шығармашылық белсенділігін арттырып, шындыққа көзқарасын өзгертеді. Қолөнер арқылы қыз балалар өздігінен жұмыс істеп, уақытты тиімді пайдалану дағдыларын игереді. Сондай-ақ, бұл балаларды өз қабілеттерін бағалауға және шығармашылыққа деген оң көзқарас қалыптастыруға көмектеседі.

3. Қыздарды қолөнерге баулуда қолданылатын әдіс-тәсілдер

3.1 Дәстүрлі әдіс-тәсілдер

Қыздарды қолөнерге баулу үшін дәстүрлі әдіс-тәсілдер кеңінен қолданылады. Бұл әдіс-тәсілдер қолөнер бұйымдарын жасауға, шығармашылық тапсырмаларды орындауға және материалдарды дұрыс қолдануға үйретеді. Әдетте, мұндай жұмыстарда балаларға қарапайым тапсырмалар беріледі: сәндік бұйымдар жасау, сурет салу, кесте тігу, тоқу, ою-өрнек салу.

Қыз балаларды дәстүрлі әдіс-тәсілдер арқылы қолөнерге баулу кезінде олардың эстетикалық талғамдары мен жұмысқа деген жауапкершілік сезімдері қалыптасады. Бұл үдеріс баланың шеберлік дағдыларын дамытады және оған шығармашылық ойлау қабілетін береді.

3.2 Инновациялық әдіс-тәсілдер

Қазіргі уақытта білім беру саласында инновациялық әдіс-тәсілдер көптеп қолданысқа енгізілуде. Қыздарды қолөнерге баулуда да осы әдіс-тәсілдерді қолдану үлкен әсерін тигізеді. Инновациялық әдістерге компьютерлік дизайн, 3D принтерлерді қолдану, робототехникалық жобаларды жасау сияқты технологиялық шешімдер кіреді. Бұл әдістер қыз балалардың қолөнер дағдыларын дамытудың жаңа мүмкіндіктерін ашады, әрі олардың шығармашылық қабілеттерін оятады.

Сонымен қатар, инновациялық әдістер балаларды топтық жұмысқа баулып, олардың бірлесіп шығармашылық жұмыстарды орындауына мүмкіндік береді. Бұл әдістердің мақсаты — балалардың шығармашылық көзқарасын кеңейтіп, түрлі материалдармен жұмыс істей білу дағдыларын қалыптастыру.

3.3 Жобалық әдіс

Қыздарды қолөнерге баулудағы тиімді әдіс-тәсілдердің бірі — жобалық әдіс. Бұл әдіс балалардың өз қолдарымен нақты шығармашылық жұмыстарды жасауға, идеяларды жүзеге асыруға мүмкіндік береді. Жобалық әдіс арқылы балалар өздерінің шығармашылық ойларын жүзеге асырып, қолөнер дағдыларын игереді. Бұл әдіс қыздардың шығармашылық белсенділігін арттырып, жұмыс барысында жауапкершілікті сезінулеріне ықпал етеді.

4. Қыздарды қолөнерге баулудағы тәрбие аспектілері

4.1 Эстетикалық тәрбиенің маңызы

Қолөнер арқылы қыздарды эстетикалық тұрғыда тәрбиелеу өте маңызды. Көркем еңбек пәні арқылы қыздар өздерінің эстетикалық талғамын дамытады, әдемі және қолайлы заттарды жасау арқылы олардың өнерге деген көзқарасы қалыптасады. Балаларға қолөнер бұйымдарын жасаудағы сұлулық пен әдемілік концепцияларын түсіндіре отырып, олардың эстетикалық сезімін дамытуға болады.

4.2 Еңбекке баулу

Қыздарды қолөнерге баулу — бұл тек шығармашылық қабілеттерді дамыту ғана емес, сондай-ақ еңбекке баулу. Қолөнер арқылы балалар еңбекке деген жауапкершіліктерін түсініп, еңбектің қадірін бағалауға үйренеді. Бұл процессте қыздардың шыдамдылық, ұқыптылық және еңбекке деген құрмет сезімі қалыптасады.

Қорытынды

Қыздарды қолөнерге баулу — баланың шығармашылық қабілеттерін дамытуға, еңбекке деген оң көзқарас қалыптастыруға, эстетикалық талғамдарын жетілдіруге бағытталған маңызды педагогикалық процесс. Көркем еңбек пәні арқылы қыздар өз қолымен бұйымдар жасап, шығармашылық ойларын жүзеге асырып, өздерін шығармашыл тұлға ретінде көрсете алады.

Әдебиеттер

1. Адамбекова А. *Қолөнер: Тарихы мен қазіргі даму мәселелері*. Алматы: Білім, 2017.
2. Исаева Л. И. *Қыз балаларды қолөнерге баулу әдістері*. Мәскеу: Просвещение, 2015.
3. Нұрқұлов Б. А. *Шығармашылық педагогика: Теориясы мен әдістемесі*. Алматы: Қазақ университеті, 2018.

СПОРТТЫҚ ОЙЫНДАР АРҚЫЛЫ ОҚУШЫЛАРДЫҢ КОМАНДАЛЫҚ РУХЫН ТӘРБИЕЛЕУ

Бекбауова Гулзада Куандыкқызы
Шымкент қаласы, №83 жалпы орта білім беретін мектебі денешынықтыру мұғалімі

Резюме

В данной статье рассматривается важность спортивных игр в воспитании командного духа у детей, а также эффективные методы и подходы. Командные игры способствуют социальному и психологическому развитию учащихся, развитию лидерских качеств, а также формированию ценностей справедливости и взаимного уважения. Особенно для детей школьного возраста спортивные игры учат работать в команде, преодолевать трудности и достигать общей цели.

Summary

This article discusses the importance of sports games in fostering team spirit in children, as well as effective methods and approaches. Team games contribute to the social and psychological development of students, the development of leadership qualities, and the appreciation of fairness and mutual respect. Especially for school-age children, sports games teach teamwork, overcoming challenges, and achieving a common goal.

Қазіргі уақытта мектептерде балалардың физикалық және психоәлеуметтік дамуы үшін спорттық ойындардың рөлі ерекше. Спорт тек дене шынықтыруды дамыту құралы ғана емес, оқушылардың мінез-құлқын, эмоциялық тұрақтылығын және әлеуметтік қабілеттерін қалыптастырудың маңызды бөлігі болып табылады. Спорттық ойындар оқушыларды бірлескен жұмысқа, топтық ынтымақтастыққа, тәртіпке және өзара құрметке тәрбиелейді. Олар балаларға көшбасшылық дағдыларын меңгеруге, командада жұмыс істей білуге және ортақ мақсатқа жетуге үйретеді.

Спорттық ойындар арқылы командалық рухты тәрбиелеу мектептегі білім беру процесінің маңызды аспектісі болып табылады. Әсіресе, командалық ойындар мен спорт

жарыстары оқушылардың жеке қасиеттерін ашып, оларды әлеуметтік ортада өздерін еркін сезінуге мүмкіндік береді. Осы мақалада спорттық ойындар мен командалық рухтың мәні, оның оқушылардың мінез-құлқын дамытудағы маңызы, мектептегі тәрбие процесіндегі орны мен ролі туралы сөз қозғалады.

2. Спорттық ойындардың оқушылардың психоәлеуметтік дамуына әсері

2.1 Спорттық ойындардың әлеуметтік дағдыларға ықпалы

Командалық спорт түрлері оқушылардың өзара қарым-қатынасын жақсартады, оларды бірігіп жұмыс істеуге, бір-бірінің күш-жігерін бағалауға үйретеді. Спорттық ойындар арқылы балалар топтық жұмыс дағдыларын меңгереді, мақсатқа жету үшін бірігіп әрекет етуді үйренеді.

2.2 Өзара құрмет пен әділеттілік

Спорттық ойындар барысында оқушылар бір-бірімен тығыз байланыс орнататындықтан, олар өзара құрмет пен әділеттілікті бағалауға үйренеді. Мектеп жасындағы балалар үшін мұндай қасиеттерді сіңіру өте маңызды.

2.3 Көшбасшылық қасиеттерін дамыту

Командалық спорт ойындары көшбасшылық қабілеттерді дамыту үшін үлкен мүмкіндік туғызады. Балалар спорттық командаларда әртүрлі рөлдерге ие болып, лидер болуды, команда мүшелерін қолдауды, қиыншылықтардан шығуды үйренеді.

2.4 Эмоциялық тұрақтылық

Спорттық ойындар баланың эмоциялық тұрақтылығын, шыдамдылығын және қиындықтарға төтеп бере білу дағдыларын дамытады. Балалар жеңіске жету үшін өз эмоцияларына бақылау жасап, жеңілістен кейін қайта көтеріліп, өздерін қайтадан қалыпқа келтіре біледі.

3. Командалық рухты дамытудағы спорттық ойындардың түрлері

3.1 Футбол және волейбол

Футбол мен волейбол сияқты топтық ойындар командалық рухты дамытуда ерекше маңызды. Бұл ойындарда балалардың арасындағы байланыс нығаяды, командалық жұмыс дағдылары қалыптасады. Әсіресе, командалық ойындар балаларды ортақ мақсатқа ұмтылуға, өзара сенім орнатуға үйретеді.

3.2 Баскетбол мен хоккей

Баскетбол мен хоккей де командалық рухты дамытуда маңызды рөл атқарады. Бұл ойындарда жылдам шешімдер қабылдау, уақытты тиімді пайдалану, қарсылас команданы бағалау сияқты дағдылар дамиды.

3.3 Логикалық және стратегиялық ойындар

Ойындар мен жарыстардың стратегиясын құру, командаға көшбасшы болу, жоспарлау және тактика әзірлеу дағдыларын дамытуға ықпал етеді. Логикалық ойындар оқушылардың ой-өрісін кеңейтіп, ұжыммен жұмыс істеуге көмектеседі.

4. Спорттық ойындар арқылы көшбасшылық дағдыларын қалыптастыру

4.1 Көшбасшылықтың теориялық негіздері

Көшбасшылық дегеніміз — өз командасын тиімді басқару, адамдармен тиімді қарым-қатынас орнату және команданың мақсаттарына жетуге бағытталған стратегияларды әзірлеу. Спорттық ойындар бұл дағдыларды шыңдайды.

4.2 Көшбасшының рөлі командалық ойындарда

Командалық ойындарда көшбасшының рөлі ерекше маңызды. Ол тек спорттық шараларға жауапты болмауы керек, сонымен қатар команда мүшелерін ынталандырып, олардың күш-жігерін біріктіруі қажет. Көшбасшы әр түрлі қиын жағдайларда команда мүшелеріне көмектесіп, шешімдер қабылдауды үйретеді.

5. Спорттық ойындардың оқушылардың әлеуметтік мінез-құлқын қалыптастырудағы рөлі

5.1 Оқушылардың тәртібін тәрбиелеу

Спорттық ойындар оқушыларға тәртіп пен өз-өзіне жауапкершілік сезімін қалыптастырады. Ойын кезінде балалар ережелерді сақтауға, әділеттілікке бағынады, бұл олардың тұлғалық дамуында үлкен рөл атқарады.

5.2 Командалық жұмыстың маңызы

Командалық жұмыс барысында оқушылар топ ішінде рөлдерге бөлінеді, әрқайсысының жеке жауапкершілігі болады. Бұл олардың өз міндеттерін дұрыс орындауға, өзара сыйластықты бағалауға үйретеді.

6. Спорттық ойындар мен психологиялық ахуал

6.1 Топтық ынтымақтастық және ұжымдық байланыс

Спорттық ойындар оқушылардың психологиялық ахуалын жақсартып, ұжымдық ынтымақтастықты нығайтады. Жаттығулар мен ойындар команда мүшелерінің арасындағы сенімді күшейтеді.

6.2 Кезеңдер мен қиындықтар

Спорттық ойындар арқылы балалардың психологиялық қабілеттері шыңдалады. Олар жеңіске жетуге немесе жеңіліске ұшырауға дайын болу үшін психологиялық дайындық қажет.

Қорытынды

Спорттық ойындар мектеп оқушыларының физикалық дамуына ғана емес, психоәлеуметтік дамуына да зор ықпал етеді. Олар оқушыларды топтық жұмысқа, көшбасшылыққа, әділеттілікке және өзара құрметке тәрбиелейді. Командалық рухты дамыту арқылы оқушыларда әлеуметтік дағдылар мен тұлғалық қасиеттер қалыптасады, бұл олардың болашақта өмірде сәтті болуына негіз болады.

Әдебиеттер

1. Сухомлинский В. А. *Педагогикалық шығармашылық және адамгершілік тәрбиесі*. Мәскеу: Просвещение, 1982.
2. Водовозова Л. В. *Спортивные игры в детском возрасте: особенности педагогической работы*. Москва: Издательство АПК, 2005.
3. Бенашвили А. В. *Спортивные игры и их значение в воспитании детей*. Санкт-Петербург: Спорт, 2010.

ҚЫЗ БАЛАЛАРДЫ СӘНДІК ҚОЛДАНБАЛЫ ӨНЕРГЕ БАУЛУ

Бугенбаева Гулзада Алимкуловна
Шымкент қаласы, В.Терешкова атындағы N93 ЖОББМ көркем еңбек пән мұғалімі

Резюме

Обучение девочек декоративно-прикладному искусству — это системный процесс, направленный на развитие их творческих способностей, формирование эстетического вкуса и воспитание отношения к труду. Декоративно-прикладное искусство способствует формированию навыков работы руками, а также расширяет их кругозор. На сегодняшний день виды и методы декоративно-прикладного искусства играют важную роль в творческом развитии детей.

Summary

Teaching girls decorative applied arts is a systematic process aimed at developing their creative abilities, shaping their aesthetic taste, and fostering a positive attitude towards labor. Decorative applied arts help to develop manual skills and expand their worldview. Today, the types and methods of decorative applied arts play an important role in the creative development of children.

Қазіргі қоғамда балалардың эстетикалық және шығармашылық қабілеттерін дамыту үлкен мәнге ие болып отыр. Сәндік қолданбалы өнер осы үдерістің бір бөлігі ретінде баланың дүниетанымын кеңейтуде маңызды рөл атқарады. Сәндік қолданбалы өнер баланың қиялын, қол моторикасын, шығармашылық қабілеттерін дамытуға бағытталған арнайы әдістер мен

жаттығулар жиынтығын ұсынады. Әсіресе қыз балаларды сәндік қолданбалы өнерге баулу олардың эстетикалық талғамын жетілдіріп, өнерге деген қызығушылығын арттырады.

Сәндік қолданбалы өнер – адамның шығармашылық қабілеттерін дамытудың маңызды құралдарының бірі. Ол арқылы бала өзінің шығармашылығын жүзеге асырып, қолөнер бұйымдарын жасау барысында өзіне деген сенімділік пен қанағат сезімдерін қалыптастырады. Бұл үдеріс баланың қолының ұсақ моторикасын дамытуға, эстетикалық сезімін арттыруға, сондай-ақ еңбекке баулу мақсатында ерекше маңызды.

2. Сәндік қолданбалы өнердің теориялық негіздері

2.1 Сәндік қолданбалы өнердің даму тарихы

Сәндік қолданбалы өнердің тарихы әрбір халықтың мәдениетін, дәстүрін, тұрмысын бейнелейді. Ертедегі халықтарда қолөнер бұйымдары тек қажеттілік үшін ғана емес, сонымен қатар эстетикалық тұрғыдан да маңызды болды. Көптеген халықтарда қолөнер бұйымдары – киімдер, ыдыс-аяқтар, үйге қажетті заттар – тек функционалды емес, сондай-ақ көркемдік мақсатта да жасалған.

Қазіргі заманғы сәндік қолданбалы өнер балалардың шығармашылық қабілеттерін дамытуды көздейді. Бұл үрдіс түрлі шығармашылық жұмыстарды, оның ішінде тігу, тоқу, сурет салу, шынықтыру, ағаш өңдеу, керамика жасауды қамтиды. Әрбір іс-әрекет балалардың қиялын, қол моторикасын, еңбекке деген қызығушылығын арттырып, оларды эстетикалық тұрғыдан тәрбиелейді.

2.2 Сәндік қолданбалы өнердің педагогикалық мәні

Сәндік қолданбалы өнер педагогикада баланың шығармашылық дамуы мен эстетикалық тәрбиесінің маңызды құрамдас бөлігі ретінде қарастырылады. Бұл өнер түрі баланың көркемдік және шығармашылық қабілеттерін арттырып, оның жеке тұлғасының толыққанды дамуына ықпал етеді. Әсіресе қыз балалар үшін сәндік қолданбалы өнердің маңызы зор, себебі оларды рухани және шығармашылық тұрғыдан тәрбиелеу, өздерін еркін сезіну, эстетикалық талғамын жетілдіру маңызды.

Балаларды сәндік қолданбалы өнерге баулу барысында әртүрлі әдістер мен тәсілдер қолданылуы тиіс. Мұндай әдіс-тәсілдер баланың шығармашылық қабілеттерін оятып, оған өз дүниетанымын қалыптастыруға мүмкіндік береді.

3. Қыз балаларды сәндік қолданбалы өнерге баулудың әдіс-тәсілдері

3.1 Сәндік қолданбалы өнер арқылы шығармашылықты дамыту

Балаларды сәндік қолданбалы өнерге баулу олардың шығармашылық қабілеттерін дамытуға мүмкіндік береді. Қыз балаларды сәндік қолданбалы өнер арқылы түрлі қолөнер түрлеріне үйрету шығармашылықты дамытудың бір жолы болып табылады. Мұндай өнер түрлеріне мата жіптермен тоқу, киімдер тігу, сурет салу, кестелеу, т.б. жатады.

Балалардың шығармашылық қабілеттерін дамыту мақсатында әр түрлі шығармашылық жұмыстар мен тапсырмалар беріледі. Әсіресе, қыз балаларға арналған түрлі сұлулықты, әдемілікті бейнелейтін жұмыстар олардың эстетикалық сезімдерін, көркемдік талғамын арттырады. Мысалы, балаларға мата немесе жіптен түрлі гүлдер жасау, олардың орналасуын шығармашылықпен ұйымдастыру ұсынылуы мүмкін.

3.2 Қол моторикасын дамыту

Сәндік қолданбалы өнердің тағы бір маңызды мақсаты – баланың қол моторикасын дамыту. Қол моторикасы адамның ұсақ қол бұлшықеттерінің дамуы мен үйлесімділігін білдіреді. Әсіресе қыз балалар үшін бұл өте маңызды, себебі ол олардың шығармашылық қабілеттерін дамытуда маңызды рөл атқарады.

Балалардың қол моторикасын дамыту үшін түрлі жаттығулар мен тапсырмалар қолдануға болады. Мысалы, балаларға сурет салу, қию, жапсыру, аппликациялар жасау тапсырмалары ұсынылады. Бұл дағдылар балалардың қолын, саусақтарын дәл ұстап, ұсақ нәрселерді құрастыруды үйретеді.

3.3 Топтық жұмыс және шығармашылық орта

Топтық жұмыс – балаларды сәндік қолданбалы өнерге баулуда тиімді әдіс болып табылады. Бұл әдіс балалардың бірлесіп жұмыс істеу дағдыларын дамытумен қатар, олардың шығармашылықтарын ашады. Топта жұмыс жасау барысында балалар бір-бірінен үйреніп, өз идеяларын ұсынуға мүмкіндік алады.

Шығармашылық орта баланың қабілеттерін оятуға және өздігінен шығармашылық жұмыстар жасауға ынталандырады. Мысалы, шығармашылық шеберханалар, көрмелер ұйымдастыру арқылы балалар өз жұмыстарын ортаға шығарып, өнерге деген қызығушылықтарын арттырады.

4. Сәндік қолданбалы өнердің тәрбиелік маңызы

4.1 Эстетикалық тәрбиенің маңызы

Сәндік қолданбалы өнер қыз балалардың эстетикалық тәрбиесін дамытуда үлкен маңызға ие. Әдемілікке, сәнге, қолөнерге деген қызығушылық баланың талғамын арттырып, шығармашылық қабілеттерін дамытады. Бұл олардың мәдени деңгейін арттырып, қоршаған ортаға деген саналы көзқарасын қалыптастырады.

4.2 Еңбекке баулу

Сәндік қолданбалы өнер арқылы балаларды еңбекке баулу мүмкіндігі туады. Өз қолымен қандай да бір затты жасау арқылы балалар еңбектің маңыздылығын түсінеді. Бұл қабілет оларды әрі қарай өмірде еңбекқор, жауапкершілігі мол адамдар ретінде тәрбиелейді.

4.3 Қиял мен шығармашылықтың дамуы

Сәндік қолданбалы өнер балалардың қиялын дамытуға, шығармашылық қабілеттерін оятуға мүмкіндік береді. Өздерінің жасаған бұйымдарын көре отырып, балалар қиялдарын шындыққа айналдырады. Бұл процесс баланың шығармашылық ойлауын, өзін-өзі көрсетуін, өзіне деген сенімділігін қалыптастырады.

Қорытынды

Қыз балаларды сәндік қолданбалы өнерге баулу — олардың шығармашылық қабілеттерін дамыту, эстетикалық талғамын жетілдіру, еңбекке баулу және қиялын дамыту бағытында маңызды қадам болып табылады. Сәндік қолданбалы өнер балалардың қол моторикасын дамытуға, шығармашылыққа деген ынтасын арттыруға ықпал етеді. Бұл үдеріс бала тұлғасының дамуына, еңбекке деген дұрыс көзқарас қалыптастыруға мүмкіндік береді.

Әдебиеттер

1. Адамбекова А. *Қолөнер: Тарихы мен қазіргі даму мәселелері*. Алматы: Білім, 2017.
2. Исаева Л. И. *Сәндік қолданбалы өнер және балалар шығармашылығы*. Мәскеу: Просвещение, 2015.
3. Нұрқұлов Б. А. *Педагогикалық шығармашылық: Теориясы мен әдістемесі*. Алматы: Қазақ университеті, 2018.

ҚОЛӨНЕР АРҚЫЛЫ ШЫҒАРМАШЫЛЫҚ ҚАБІЛЕТТЕРДІ ДАМЫТУ

Исаева Айдын Абдуллаевна
Шымент қаласы, "Балапан" бөбекжай балабақшасы" жеке мекемесінің тәрбиешісі

Резюме

В этой статье рассматриваются значение и роль ремесел в развитии творческих способностей детей в детском саду. Проведение занятий по ремеслам в детском саду расширяет кругозор детей, формирует эстетический вкус и развивает креативное мышление. Кроме того, ремесла помогают воспитывать в детях такие важные качества, как аккуратность, терпимость, трудолюбие и радость от работы своими руками.

Abstract:

This article discusses the significance and role of handicrafts in developing children's creative abilities in preschool education. Conducting handicraft lessons in preschool expands children's horizons, shapes their

aesthetic taste, and enhances their creative thinking. Additionally, handicrafts help foster important qualities such as neatness, patience, hard work, and the joy of working with their hands.

Балабақша — балалардың ең алғашқы білім алу кезеңі болып табылады. Бұл кезеңде олардың шығармашылық қабілеттері мен тұлғалық ерекшеліктері қалыптасады. Шығармашылық қабілеттер балалардың ойлау дағдыларын дамытуға, қиялын іске асыруға, өз ойын көркем түрде жеткізуге мүмкіндік береді. Балаларға шығармашылық тапсырмалар берудің бір жолы — қолөнер. Қолөнер балалардың ұсақ моторикасын дамыта отырып, олардың шеберлік пен еңбекке деген көзқарастарын қалыптастырады.

Балабақшада қолөнер арқылы шығармашылық қабілеттерді дамыту — тек эстетикалық тәрбие ғана емес, сонымен бірге баланың жеке тұлғалық дамуына да ықпал етеді. Осы мақалада балалардың шығармашылық қабілеттерін дамытудың маңыздылығы, оның тәсілдері мен әдістері, қолөнер арқылы шығармашылықты дамыту жолдары кеңінен қарастырылады.

2. Қолөнер мен шығармашылық қабілеттердің байланысы

2.1 Қолөнердің балаларға әсері

Қолөнер — балаларға ұсақ моторика мен шығармашылық ойлауды дамытуға мүмкіндік беретін оқу іс-әрекеттерінің бір түрі. Қолөнер арқылы балалар белгілі бір мақсатқа жету үшін қажетті дағдыларды үйренеді, сонымен қатар, олардың елестетуі мен креативті ойлауы дамиды. Қолөнер жұмыстары арқылы балалар өздерін еркін түрде көрсете алады, бұл олардың шығармашылық қабілеттерін арттырады. Балалар түрлі материалдармен жұмыс істеу арқылы эстетикалық сезімдерін дамытады және ұқыптылыққа үйренеді.

2.2 Шығармашылық қабілеттерді дамыту

Шығармашылық қабілеттер тек қиялды дамыту ғана емес, сонымен қатар, баланың интеллектісін, эмоциясын және өзіндік дүниетанымын қалыптастыруға ықпал етеді. Шығармашылық жұмыстар балалардың ойлау қабілетін арттырады, шешім қабылдауды жетілдіреді. Қолөнер жұмыстары арқылы балалардың шығармашылық процесі бойында бейнелеу өнеріне деген қызығушылық артады.

3. Қолөнердің түрлері мен әдістері

3.1 Қолөнер түрлері

Балабақшада қолданылатын қолөнер түрлері әртүрлі болуы мүмкін. Олардың ішінде негізгі түрлеріне мыналар жатады:

1. Қағаздан жасалған қолөнер — түрлі-түсті қағазды қиып, жапсырып, түрлі суреттер мен бейнелер жасау.
2. Талшықтармен жұмыс істеу — тоқу, өрім жасау, түрлі фигуралар құрастыру.
3. Құммен жұмыс — құмды пайдаланып, бейнелер мен түрлі суреттер жасау.
4. Тұзды қамырдан жұмыс жасау — баланың қиялын дамытатын және қолдың ұсақ моторикасын жаттықтыратын әдіс.
5. Сазбалшықпен жұмыс — саздан түрлі фигуралар жасау.

Бұл әдістер балалардың қиялдарын ұштап, қолөнердің әртүрлі аспектілерін зерттеуге мүмкіндік береді. Әрбір әдіс балалардың шығармашылық қабілеттерін дамытуда маңызды рөл атқарады.

3.2 Әдістемелік құралдар

Қолөнер сабағын өткізуде арнайы әдістемелік құралдар мен техникалар қолдану өте маңызды. Балалар үшін жеңіл әрі қызықты тапсырмалар таңдалуы қажет. Мысалы, қағаздан әртүрлі пішіндер қиып, оларды біріктіру арқылы әртүрлі бейнелер жасау ұсынылады. Сондай-ақ, әртүрлі материалдарды пайдалану арқылы баланың шығармашылық қиялын дамытуға бағытталған тапсырмалар берілуі керек.

4. Балабақшада қолөнерді қолдану арқылы шығармашылық қабілеттерді дамыту

4.1 Қолөнер тапсырмалары мен балалардың даму деңгейі

Балабақшадағы балалардың жас ерекшеліктері олардың шығармашылық қабілеттерін дамытуда елеулі рөл атқарады. Әр жас кезеңіне сәйкес тапсырмаларды таңдау маңызды. Мысалы:

- 3-4 жас — қарапайым кескіндер мен пішіндер жасау, тұзды қамырмен жұмыс істеу;
- 5-6 жас — қиып жапсыру, сазбалшықпен фигуралар жасау, ою-өрнектерді таңдау;
- 6-7 жас — күрделі композициялар жасау, көп материалдарды қолдану арқылы шығармашылық жұмыстар.

Әр жастағы балалар үшін тапсырмалардың күрделілігі деңгейіне сәйкес таңдалып, олардың шығармашылық қабілеттерін дамытуға жағдай жасау қажет.

4.2 Оқу процесінде қолөнерді пайдалану әдістері

Қолөнер сабақтарын өткізу барысында балалардың шығармашылық қабілеттерін дамыту үшін келесі әдістер қолданылады:

- Шығармашылық ойындар — балаларды ойын арқылы ынталандырып, олардың қиялын дамыту;
- Қиялды дамыту — балаларға еркін ойлау, фантазияларын іске асыруға мүмкіндік беретін тапсырмалар беру;
- Көркем шығармашылық әдістер — балалардың эстетикалық сезімдерін ояту үшін әртүрлі көркем өнер элементтерін енгізу.

Бұл әдістер балаларға түрлі материалдармен жұмыс істеу арқылы шығармашылық ойлау қабілеттерін дамытуға мүмкіндік береді.

5. Қолөнер мен шығармашылық қабілеттердің баланың тұлғалық дамуына әсері

5.1 Тұлғалық дамуға ықпал

Қолөнер арқылы баланың өзіне деген сенімділігі артады. Өз қолымен жасалған шығармашылық туындылар арқылы балалар өзіне деген құрмет сезімін қалыптастырады. Сонымен қатар, қолөнер баланың төзімділік, сабырлылық сияқты қасиеттерін тәрбиелейді.

5.2 Әлеуметтік даму

Қолөнер арқылы балалар топтық жұмыстарды орындауды үйренеді, бірлескен әрекет барысында олар коммуникациялық дағдыларын жетілдіреді. Балабақшадағы қолөнер сабақтары балалардың әлеуметтік дағдыларын дамытуға, бір-бірімен ынтымақтастықта жұмыс істеуге көмектеседі.

Қорытынды

Қолөнер — балабақшадағы шығармашылық қабілеттерді дамытуда маңызды құрал болып табылады. Ол балалардың өздерін білдіруіне, эстетикалық сезімдерін қалыптастыруға және жеке тұлғасын дамытуға септігін тигізеді. Қолөнер жұмыстары баланың когнитивтік, эмоционалдық және әлеуметтік дамуына ықпал етеді. Балабақшада қолөнерді пайдалану арқылы шығармашылық қабілеттерді дамыту балалардың тұлғалық қалыптасуына оң әсер етеді.

Әдебиеттер

1. Бенашвили Л. И. Балалар психологиясы және даму процесі. Алматы: «Мектеп» баспасы, 2010.
2. Ғаббасова Ә. Ә. Балабақшадағы балалардың шығармашылық дамуы. Астана: «Жазушы» баспасы, 2009.
3. Жұмабекова М. Б. Қолөнер арқылы баланың дамуы. Алматы: «Алматыкітап» баспасы, 2013.

ҚАЗІРГІ БІЛІМ БЕРУ ЖҮЙЕСІНДЕ ДЕНЕ ШЫНЫҚТЫРУ МЕН СПОРТТЫҢ ИНТЕГРАЦИЯСЫ

Палашова Салима Кенесбековна
Шымкент қаласы, Ө.Жәнібеков атындағы N19 ЖОББМ дене шынықтыру пәні мұғалімі

Резюме

В статье рассматриваются роль физического воспитания и спорта в образовательной системе, их влияние на физическое и психоэмоциональное развитие детей, а также эффективные способы интеграции этих двух областей. Через объединение физкультуры и спорта предлагается

укрепление здоровья учащихся, формирование их духовного и физического равновесия, а также рассмотрены различные методы и подходы, направленные на развитие их творческих, социальных и познавательных способностей.

Abstract:

This paper discusses the role of physical education and sports in the educational system, their impact on the physical and psycho-emotional development of children, as well as effective ways to integrate these two fields. Through the integration of physical education and sports, the aim is to strengthen students' health, foster their spiritual and physical balance, and develop their creative, social, and cognitive abilities through various methods and approaches.

Қазіргі заманғы білім беру жүйесі тек оқу процесімен шектелмейді, ол сондай-ақ дене шынықтыру және спортты оқытуға да үлкен көңіл бөледі. Денсаулық пен білімнің тығыз байланысы, физикалық дамудың эмоционалдық және интеллектуалдық дамуымен үйлесімділігі маңызды рөл атқарады. Осы мақсатта дене шынықтыру мен спорттың білім беру процесінде интеграциясы баланың барлық аспектілерін қамтитын жүйелі әрі кешенді білім беруді қамтамасыз етеді.

Білім беру жүйесінде дене шынықтыру мен спорттың интеграциясы дегеніміз – бұл дене тәрбиесінің, физикалық белсенділіктің және спорттың оқыту процесіне енгізілуі. Дене шынықтыру пәні тек денсаулықты сақтау мақсатында ғана емес, сонымен қатар оқушылардың әлеуметтік дағдыларын қалыптастыруға, жауапкершілікті арттыруға, өздеріне деген сенімділікті нығайтуға да бағытталған. Сонымен қатар, спорт балалардың шығармашылық қабілеттерін дамытуға, өзара әрекеттесу дағдыларын қалыптастыруға ықпал етеді.

2. Дене шынықтыру мен спорттың маңызы және интеграциясы

2.1 Дене шынықтыру мен спорттың білім беру жүйесіндегі рөлі

Қазіргі білім беру жүйесі оқушылардың физикалық және психоэмоционалдық дамуына үлкен мән береді. Дене шынықтыру мен спорттың интеграциясы баланың денсаулығын нығайтуға, физикалық белсенділігін арттыруға ықпал етеді. Спорттық іс-шаралар тек физикалық жүктемені ғана емес, балалардың өзара қарым-қатынас дағдыларын, командалық рухын дамытуға да бағытталған. Сондай-ақ, спорттың дұрыс ұйымдастырылуы мен жүргізілуі оқушылардың мінез-құлқы мен эмоцияларын реттеуге, тәртіпті қалыптастыруға мүмкіндік береді.

Дене шынықтыру мен спорт оқушыларды шынықтыру ғана емес, олардың жалпы дүниетанымын кеңейтуге, шығармашылық қабілеттерін дамытуға да ықпал етеді. Оқу процесіндегі спорттық компонент балаларға маңызды дағдылар мен қабілеттерді қалыптастыруға, өзін-өзі бағалауды арттыруға, әлеуметтік жауапкершілікті дамытуға мүмкіндік береді.

2.2 Спорттың тұлғаны қалыптастырудағы рөлі

Дене шынықтыру мен спорт тұлғаны тәрбиелеуде маңызды рөл атқарады. Бұл аспект балалардың мінез-құлқына, өзіне деген сенімділігіне, шешім қабылдау қабілетіне, сондай-ақ эмоционалдық тұрақтылығына ықпал етеді. Спорттық іс-шаралар баланың физикалық дамуын ғана емес, сонымен қатар психологиялық тұрақтылығын да арттырады.

Дене шынықтыру мен спорт балаларға командалық жұмыс, еңбекқорлық, тәртіптілік, жауапкершілік сияқты қасиеттерді үйретеді. Сонымен қатар, спортты интеграциялау арқылы балалардың әлеуметтік қатынастары қалыптасады, олар бір-біріне көмек көрсету, өзара қарым-қатынас жасау дағдыларын меңгереді. Оқушылар өзара жарыстарда, командалық ойындарда жеңіс пен жеңіліс арқылы әлеуметтік ортаны түсініп, эмоциялық күштерін басқара алады.

3. Дене шынықтыру мен спорттың интеграциясының педагогикалық тәсілдері

3.1 Оқу процесінде дене шынықтыру мен спортты біріктіру әдістері

Дене шынықтыру мен спортты оқу процесінде тиімді интеграциялау үшін педагогтар әртүрлі әдістер мен тәсілдерді қолданады. Оқушыларды спортпен шұғылдануға ынталандыру, оларды дене шынықтыру пәніне қызықтыру мақсатында ойын әдістері, динамикалық жаттығулар, түрлі спорттық ойындар мен жарыстар ұйымдастырылады. Әрбір сабақта дене

шынықтыру мен спортты байланыстыру оқушылардың қызығушылығын арттырып, физикалық белсенділікті ынталандырады.

Мектепте дене шынықтыру сабақтары мен спорттық іс-шаралар интеграцияланғанда, оқушылардың дағдыларын дұрыс дамыту үшін әртүрлі кезеңдер мен әдістер қарастырылады. Мысалы, спорттық ойындар арқылы балалардың денсаулығын нығайту, оларды топтық жұмысқа үйрету, бірлесе жұмыс істеп жеңіске жетуге бағыттау маңызды. Сонымен қатар, сабақты түрлі ойын әдістері арқылы өткізу балалардың көңіл-күйін жақсартып, өздеріне деген сенімділіктерін арттырады.

3.2 Мектептерде спорттық мәдениетті қалыптастыру

Спорттық мәдениетті қалыптастыру – білім беру процесіндегі маңызды міндеттердің бірі. Бұл мақсатқа жету үшін дене шынықтыру сабақтарында тек физикалық жаттығулар ғана емес, сонымен қатар спорттық этиканы, командалық рухты және денсаулықты сақтау қағидаларын үйрету маңызды. Спорттық мәдениет балалардың оқу процесіне деген қызығушылығын арттырады және оларды салауатты өмір салтына тәрбиелейді.

Мектептерде спорттық мәдениетті қалыптастыру кезінде балаларға спорттың негізгі түрлерін, ережелерін, әдістерін үйретумен қатар, оларды спортты өмірлерінің бір бөлігі ретінде қабылдауға бағыттау қажет. Оқушылардың дене шынықтыруға деген қызығушылығын арттырып, спорттық мәдениетті қалыптастырудың маңызды бір жолы – оқушылардың арасында спортқа деген сүйіспеншілікті, оған қатысуға ынтасын арттыру болып табылады.

4. Қазіргі заманғы білім беру жүйесінде дене шынықтыру мен спорттың интеграциясын дамыту жолдары

4.1 Дене шынықтыру мен спорттың әдістемелік жаңалықтары

Қазіргі заманда дене шынықтыру мен спортты интеграциялау әдістері де жаңартылып отыр. Мысалы, ақпараттық технологиялар мен инновациялық әдістерді енгізу, дене шынықтыру сабағында ойын әдістерін, спорттық бағдарламаларды енгізу балалардың сабаққа деген қызығушылығын арттырады. Осы әдістер балалардың физикалық дамуын ғана емес, олардың танымдық қабілеттерін де дамытуға мүмкіндік береді.

4.2 Оқушыларды салауатты өмір салтына тәрбиелеу

Дене шынықтыру мен спортты оқу процесіне интеграциялау арқылы оқушыларды салауатты өмір салтына тәрбиелеуге болады. Салауатты өмір салтының принциптерін түсіндіру, дұрыс тамақтану, психологиялық денсаулықты сақтау сияқты мәселелер балалардың өмірінде маңызды орын алуы тиіс. Бұл мақсатқа жету үшін дене шынықтыру сабақтарында оқу процесін денсаулыққа бағыттау, спорттық іс-шаралар ұйымдастыру, сондай-ақ қосымша білім беру бағдарламалары арқылы оқушыларға кеңес беру қажет.

Қорытынды

Қазіргі білім беру жүйесінде дене шынықтыру мен спорттың интеграциясы балалардың физикалық және психологиялық дамуына зор ықпал етеді. Бұл процесс оқушылардың денсаулығын нығайту, мінез-құлқын реттеу, әлеуметтік дағдыларын дамыту, шығармашылық қабілеттерін арттыру бағытында өте маңызды рөл атқарады. Дене шынықтыру мен спорттың педагогикалық және әдістемелік тұрғыдан тиімді интеграциялануы білім беру сапасын арттырып, оқушыларды салауатты өмір салтына тәрбиелеу жолында маңызды құрал болып табылады.

Әдебиеттер

1. Абдуллина А. Т. *Дене шынықтыру және спорт: теория мен әдістеме*. Алматы: Мектеп, 2015.
2. Жақыпова С. Қ. *Қазіргі дене шынықтыру мен спортты интеграциялау*. Астана: Білім, 2018.
3. Ибраимова Г. Ш. *Мектептерде спорттық мәдениетті қалыптастыру*. Алматы: Рауан, 2017.

САЛАУАТТЫ ӨМІР САЛТЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУДАҒЫ ДЕНЕ ШЫНЫҚТЫРУ ПӘНІНІҢ МАҢЫЗЫ

Сандыбаев Болатбек Өмірзақұлы
Түркістан обылысы, Жетісай ауданы, Қазыбек би ауылы, «Ж. Сауырбаева атындағы №16 жалпы білім беретін мектеп» коммуналдық мемлекеттік мекемесінің дене шынықтыру пәні мұғалімі

Резюме

В статье рассматривается влияние физического воспитания на психофизическое развитие детей, а также его роль в формировании здорового образа жизни. Также обсуждается вклад физического воспитания в формирование культуры охраны здоровья среди детей и подростков, методы обучения и педагогические подходы, направленные на укрепление здоровья.

Abstract:

This article explores the impact of physical education on the psychophysical development of children, as well as its role in promoting a healthy lifestyle. Additionally, it discusses the contribution of physical education to shaping the health culture among children and adolescents, teaching methods, and pedagogical approaches aimed at strengthening health.

Дене шынықтыру пәні білім беру жүйесінің маңызды бөлігі болып табылады, ол балалардың физикалық денсаулығын сақтау, нығайту, сондай-ақ олардың жалпы дамуында маңызды рөл атқарады. Салауатты өмір салтының қалыптасуы, дұрыс тамақтану, күн тәртібін сақтаудың негізі, физикалық белсенділікпен айналысу сияқты мәселелердің барлығы дене шынықтыру пәнімен тығыз байланысты.

Салауатты өмір салтының қалыптасуы – бүгінгі таңдағы ең өзекті мәселелердің бірі. Жаңа заманның бала тәрбиесінде салауатты өмір салтын қалыптастыру мақсатында дене шынықтыру пәнін тиімді пайдалану өте маңызды. Денсаулық – адам өмірінің ең құнды байлығы, сондықтан балалар мен жасөспірімдер арасында дене шынықтыру арқылы салауатты өмір салтының негіздерін қалыптастыру аса қажет.

2. Дене шынықтыру пәнінің маңызы мен міндеттері

2.1 Дене шынықтыру пәні мен оның тәрбиелік рөлі

Дене шынықтыру пәні – балалардың физикалық, психологиялық және әлеуметтік дамуына әсер ететін оқу пәні. Бұл пәннің басты міндеті – балалардың денсаулығын сақтау мен нығайту, олардың физикалық қабілеттерін арттыру, сондай-ақ әлеуметтік, моральдық және рухани қасиеттерін дамыту. Дене шынықтыруды ұйымдастыру арқылы балалардың ұжымдық әрекет ету дағдылары қалыптасады, олар бір-біріне құрметпен қарауды үйренеді, топтық әрекеттерде жетістіктерге жетуге тырысады.

Бұл пәннің балаларға көптеген пайдасы бар, олар:

1. Физикалық денсаулықты нығайту – дене шынықтыру сабақтары баланың физикалық дамуына, төзімділігін арттыруға ықпал етеді.
2. Дене белсенділігін арттыру – балаларды физикалық белсенділікті күнделікті өмірде маңызды орын алуға үйретеді.
3. Эмоциялық тұрақтылық – жүйелі түрде жаттығулар жасау балалардың психикалық тұрақтылығын арттырады, стресске төзімділігін қалыптастырады.
4. Ұжымдық қатынастарды дамыту – топтық ойындар мен жаттығулар балалардың бірігуіне, өзара құрмет пен түсіністікке негізделген ұжымдық қарым-қатынас дағдыларын дамытады.

2.2 Дене шынықтыру сабақтарының мақсаты мен міндеттері

Дене шынықтыру сабақтарының негізгі мақсаты – балалардың физикалық, психологиялық және әлеуметтік дамуын қамту, оларды денсаулықты сақтау, спортқа деген қызығушылықты арттыру, өмір сүруге белсенді және жауапкершілікті көзқарас қалыптастыру болып табылады.

Дене шынықтыру пәнінің міндеттері:

1. Денсаулықты нығайту – балаларды физикалық жаттығулар мен түрлі ойындар арқылы денсаулықты сақтау мен нығайтуға үйрету.
2. Қозғалыс дағдыларын дамыту – балалардың қозғалыс дағдыларын қалыптастыру, спорттық әрекеттерге үйрету.
3. Физикалық төзімділікті арттыру – бала денесінің төзімділігін арттырып, ауыртпалықтарға қарсы тұру қабілетін дамыту.
4. Топта жұмыс істеу дағдыларын қалыптастыру – ұжымдық ойындар мен жаттығулар арқылы балалардың топпен жұмыс істеу, бір-бірімен араласу қабілетін дамыту.
5. Эмоциялық теңгерім – спорттық және ойын әрекеттері баланың эмоциялық және психологиялық денсаулығын қалыптастырады.

3. Салауатты өмір салтын қалыптастырудағы дене шынықтыру пәнінің рөлі

3.1 Салауатты өмір салты және оның қағидалары

Салауатты өмір салты – адамның денсаулығын сақтау, физикалық және психикалық әл-ауқатын жақсарту үшін қолайлы өмір сүру жағдайларын жасауды көздейтін тұжырымдама. Ол физикалық белсенділікке, дұрыс тамақтануға, зиянды әдеттерден аулақ болуға, психологиялық тепе-теңдікті сақтау мен стресске төзімділікке негізделген.

Салауатты өмір салтын қалыптастырудың негізгі қағидалары:

1. Дұрыс тамақтану – баланың дұрыс тамақтануы оның денсаулығының басты кепілі болып табылады. Тамақтану режимін дұрыс ұйымдастыру, дәрумендер мен минералды заттардың балансын сақтау маңызды.
2. Физикалық белсенділік – салауатты өмір салтына физикалық белсенділік, яғни дене шынықтыру жаттығулары, спорт және күнделікті қозғалыс енеді.
3. Дұрыс ұйқы және демалыс – жеткілікті ұйқы мен демалыс денсаулықты нығайту үшін қажет.
4. Зиянды әдеттерден аулақ болу – темекі шегу, алкоголь, есірткі қолданудан аулақ болу.
5. Психологиялық денсаулық – стресске төзімділік, эмоциялық тұрақтылық және өмірге оң көзқарас маңызды.

3.2 Дене шынықтыру пәні арқылы салауатты өмір салтын қалыптастыру

Дене шынықтыру пәні салауатты өмір салтын қалыптастырудың маңызды құралдарының бірі болып табылады. Сабақтарда балаларды дене шынықтырумен айналысуға ынталандырып, оларға физикалық белсенділіктің денсаулыққа қалай әсер ететінін түсіндіру маңызды. Әр түрлі жаттығулар мен ойындар арқылы балалардың денсаулығын нығайтуға, оларды физикалық тұрғыда дамытып, салауатты өмір салтына баулуға болады.

Дене шынықтыру пәнінің салауатты өмір салтын қалыптастырудағы рөлі:

1. Физикалық дағдыларды қалыптастыру – балалардың дене белсенділігін арттыру үшін дене шынықтыру сабақтары маңызды құрал болып табылады. Бұл олардың дене күшін, төзімділігін, икемділігін арттыруға көмектеседі.
2. Әлеуметтік және эмоционалдық дамуды қолдау – топтық жаттығулар мен командалық ойындар балалардың бір-бірімен байланыс орнатуына, бірлесіп жұмыс істеу дағдыларын дамытуға ықпал етеді.
3. Салауатты өмір салтының негізгі принциптерін түсіндіру – дене шынықтыру сабақтарында балаларға дұрыс тамақтану, дене жаттығуларын орындау және зиянды әдеттерден аулақ болу маңызды екенін үйретуге болады.
4. Тәрбиелік әсері – дене шынықтыру пәні балаларды тәртіпке үйретіп, олардың өмірлік ұстанымдарын қалыптастырады.

Қорытынды

Салауатты өмір салтын қалыптастыру – қазіргі қоғамның басты міндеттерінің бірі. Дене шынықтыру пәні бұл процестің негізі болып табылады. Ол балалардың денсаулығын нығайтып, физикалық қабілеттерін арттырып, олардың әлеуметтік және психологиялық дамуына ықпал етеді. Сонымен қатар, дене шынықтыру пәні арқылы балаларды салауатты өмір салтының негіздерімен таныстырып, оларды болашақта дұрыс өмір сүруге тәрбиелейді.

Бұл мақалада дене шынықтыру пәнінің салауатты өмір салтын қалыптастырудағы маңызы мен рөлі кеңінен талқыланды. Балаларға дене шынықтыру арқылы денсаулықты нығайтуға, өмірлік дағдыларды қалыптастыруға бағытталған жүйелі жұмыс маңызды. Дене шынықтыру пәнінің әдістері мен тәсілдері балалардың денсаулығын сақтау мен нығайтуға септігін тигізеді, сонымен қатар оларды физикалық тұрғыдан дамытып, салауатты өмір салтына тәрбиелейді.

Әдебиеттер тізімі

1. Мұқашева С. Дене шынықтыру және салауатты өмір салты. Алматы: Рауан, 2019.
2. Төлегенова Р. Салауатты өмір салтын қалыптастыруда дене шынықтыру пәнінің орны. Астана: Білім, 2020.
3. Сейітқазина Ә. Балаларға дене шынықтыру арқылы денсаулықты сақтау. Алматы: Мектеп, 2017.

УДК 796.012.6

ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВ АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В КОРРЕКЦИОННОЙ ПЕДАГОГИКЕ

Газрати Альвида – студент 1402-81 группа
Научный руководитель: Сотов В.В.- магистр, ст. преподаватель
Южно-Казахстанский педагогический университет им. Узбекали Жанибекова, Шымкент

Түйін:

Мақала коррекциялық педагогикада бейімделген дене шынықтыру әдістерін қолдануды қарастыруға арналған. Жұмыста түзету жаттығулары, емдік жаттығулар, спорттық және қимыл-қозғалыс ойындары, гидрокинезотерапия және массаж сияқты емдік дене шынықтырудың негізгі құралдары талданады. Физикалық денелерді түзету, қимыл-қозғалыс дағдыларын қалыптастыру, қабілетті төмендету және алаңдаушылық қарым-қатынас қабілеттерін дамыту үшін олардың модификациясына ерекше назар аударылады. Оқу процесіне АФК енгізудің негізгі әдістері қарастырылады, оның ішінде топтық сабақтар, инклюзивті оқыту, инновациялық технологияларды қолдану және әртүрлі аймақтардағы ынтымақтастық.

Summary:

The article is devoted to the consideration of the use of adaptive physical education (APC) methods in correctional pedagogy. The work analyzes the main means of physical therapy, such as corrective exercises, therapeutic exercises, sports and motor games, hydrokinesitherapy and massage. Particular attention is paid to their modification for the correction of physical bodies, the formation of motor skills, the reduction of ability and the development of anxious communication abilities. The main methods of implementing AFC in the educational process are considered, including group classes, inclusive learning, the use of innovative technologies and cooperation in different regions.

Введение

Современная коррекционная педагогика направлена на обеспечение полноценного развития, социализации и реабилитации детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ). Важную роль в этом процессе играет адаптивная визуальная культура (АФК), которая способствует поддержанию физического состояния, психоэмоционального изменения и когнитивных функций учащихся.

АФК представляет собой систему методов, средств и форм физического воспитания, специально адаптированных для людей с особыми образовательными потребностями. Она включает в себя лечебную гимнастику, адаптивный спорт, игровые и двигательные упражнения, направленные на развитие двигательных способностей, коррекцию развития и повышение качества жизни детей с ОВЗ.

Применение средств адаптивной физической культуры в коррекционной педагогике позволяет решить ряд ключевых задач: развитие моторики, смещения движений, формирование осанки, изменение мышечного тонуса, а также увеличение уверенности в себе и адаптации в

социуме. Кроме того, занятия АФК способствуют снижению тревожности, поддержанию эмоционального состояния и развитию коммуникативных навыков у детей.

Актуальность темы обусловлена возрастающей потребностью в использовании методов коррекционно-развивающей работы, направленных на повышение экономического и психического здоровья детей с особенностями развития. В данной статье рассматриваются основные средства и методы АФК, их влияние на процесс коррекционного обучения, а также перспективы развития прогрессивной адаптивной физической культуры в системе специального образования.

Цели:

Применение адаптивной физической культуры (АФК) в коррекционной педагогике направлено на создание условий для развития детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ). АФК играет ключевую роль в улучшении физического состояния, уменьшении двигательных функций, а также в социальной адаптации и психоэмоциональной поддержке.

Основные цели применения средств адаптивной физической культуры в коррекционной педагогике:

1.Физическое развитие и оздоровление

Улучшение двигательной активности и стабилизации движений.

Укрепление опорно-двигательного аппарата, профилактика осанки и развития сколиоза.

Увеличение выносливости, силы и общей фичи

2.Коррекционно-развивающий аспект

Коррекция двигательных способностей и использование правильных двигательных стереотипов.

Развитие мелкой и крупной моторики у детей

Совершенствование сенсорной технологии

Задачи:

 Физическое развитие и здоровье:

- Разработка и внедрение индивидуальных и групповых программ физической активности с учетом особенностей каждого ребенка.
- Улучшение двигательной активности, гармонии, силы и выносливости.
- Коррекция осанки, профилактика гиподинамии и вторичных заболеваний

 Коррекционно-развивающий аспект:

- Развитие и совершенствование моторики (мелкой и крупной).
- Улучшение пространственного восприятия и сенсорной координации.

Понятие и приемлемое значение физической культуры

Адаптивная цифра культуры (АФК) – это система методов, средств и форм физического воспитания, направленных на физическое развитие, реабилитацию и адаптацию лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ). В коррекционной педагогике АФК опирается на главную функцию, способствуя реальному состоянию состояния, развитию моторики, коалиционным движениям, а также психологическому

Основное отличие АФК от традиционных методов физического воспитания заключается в индивидуальном подходе и учете особенностей существования каждого ребенка. Включение АФК в процесс коррекционного обучения помогает детям с ОВЗ адаптироваться к окружающей среде, улучшить качество жизни и повысить ее.[1].

Средства адаптивной физической культуры

Физические упражнения

- Коррекционные движения
- Дыхательная гимнастика
- Игровые актерские игры
- Растяжка и расслабляющие движения

Улучшение психоэмоционального состояния

Физическая активность способствует выработке эндорфинов, незначительному уровню тревожности и депрессии. Дети становятся более уверенными в своих возможностях, у них улучшается настроение и формируется положительный эмоциональный уровень.[2].

Формирование мотивации к здоровому образу жизни

АФК воспитывает у детей привычку к регулярным физическим упражнениям, учит бережному отношению к своему здоровью и пониманию важности активного образа жизни.

Методы реализации АФК в коррекционной педагогике

Индивидуальные и групповые занятия

Выбор формы занятий зависит от личности ребенка. Индивидуальные занятия позволяют учитывать определенный уровень и физическую подготовку, тогда как групповые соблюдают навыки развития социальных навыков.

Инклюзивное образование

Включение элементов АФК в учебный процесс способствует успешному руководству детей с ОВЗ в образовательной среде. Например, адаптированные уроки физкультуры помогают детям развивать физическую форму.

Использование инновационных технологий

Современные технологии, такие как виртуальная реальность, компьютерные программы для двигательной реабилитации и специализированное спортивное оборудование, позволяют повысить эффективность занятий и заинтересовать детей.[3].

Заключение

Применение средств адаптивной физической культуры в коррекционной педагогике играет решающую роль в развитии детей с ОВЗ. Она не только поддержала их финансовое состояние, но и оказала позитивное влияние на психоэмоциональное состояние, коммуникативные навыки и экономическую адаптацию.

АФК представляет собой эффективное объединение детей с ограниченными возможностями в обществе, формируя у них уверенность в себе, самостоятельность и мотивацию к активному образу жизни. Дальнейшее развитие этого направления, внедрение современных методик и повышение квалификации специалистов позволит значительно повысить качество жизни детей с ОВЗ и создать для них благоприятные условия для получения образования и адаптации.

Литературы:

1. Физическое воспитание и спортивная тренировка : научно-методический журнал / учредитель ФГБОУ ВО "ВлГАФК". - №4(46), 2023. – Волгоград, 2023. - 197 с.

2. Дмитриев, И. В. Специальная физическая подготовка в дисциплинах фрейм раннинг спорта лиц с поражением опорно-двигательного аппарата : автореф. дис. … канд. пед. наук / Дмитриев Игорь Викторович. - Санкт-Петербург, 2024. - 26 с. **3.** Лаврова, Н. Ю. Анатомия систем обеспечения движений : учебно-методическое пособие для направления подготовки 49.03.01 ФК, 49.03.02 АФК, 49.03.03 РиСОТ, 49.03.04 Спорт / Н. Ю. Лаврова. – Чайковский: ФГБОУ ВО «ЧГАФКиС», 2023. – 98 с.

УДК 796.071.2

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ОРГАНИЗАЦИИ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ В ШКОЛАХ И ВУЗАХ

Газрати Альвида – студент 1402-81 группа
Научный руководитель: Сотов В.В.- магистр, ст. преподаватель
Южно-Казахстанский педагогический университет им. Узбекали Жанибекова, Шымкент

Түйін:

Мақалада мектеп пен жоғары оқу орындарында физиканы оқытудың оны ұйымдастыру тиімділігін арттыруға және оқушылардың мотивациясына бағытталған заманауи тәсілдер қарастырылған. Тақырыптың өзектілігі Палестина арасында физикалық белсенділік деңгейінің төмендеуіне және заманауи білім беру шарттарына сәйкес келетін тиімді әдістерді табу қажеттілігіне байланысты. Жұмыста экономикалық білім берудің негізгі әдістері, оның ішінде сабақты даралау, ойын технологиялары, цифрлық құралдар және дене шынықтыру жаттығуларын оқу-тәрбие процесіне кіріктіру талданады. Заманауи тәсілдердің артықшылықтары мен мәселелері қарастырылып, оларды тиімді пайдалану бойынша ұсыныстар берілді.

Summary:

The article discusses modern approaches to physics education in schools and universities, aimed at increasing the efficiency of its organization and student motivation. The relevance of the topic is due to the decrease in the level of physical activity among Palestine and the need to find effective methods that meet modern educational conditions. The work analyzes the main methods of economic education, including the individualization of classes, gaming technologies, digital tools and the integration of physical activity into the educational process. The advantages and problems of modern approaches are considered, and recommendations for their effective use are given.

Введение

Физическое воспитание играет ключевую роль в формировании здорового образа жизни, гармоничном развитии личности и повышении работоспособности учащихся. В условиях современной образовательной системы особую актуальность приобретает поиск и внедрение эффективных подходов к организации физического воспитания в школах и вузах.

Современные реалии, включая рост гиподинамии, увеличение учебной нагрузки и развитие цифровых технологий, требуют пересмотра традиционных методов физического воспитания. В связи с этим образовательные учреждения внедряют инновационные методики, направленные на повышение мотивации учащихся к физической активности, индивидуализацию занятий и интеграцию новых технологий.

В данной статье рассматриваются современные подходы к организации физического воспитания в школах и вузах, включая персонализированные программы, цифровые технологии, игровые методы, а также интеграцию спортивных и оздоровительных мероприятий в учебный процесс. Особое внимание уделяется значению комплексного подхода, ориентированного на развитие не только физических качеств, но и формирование устойчивых привычек здорового образа жизни.

Цели:

Для этого достижения цели добиться успеха

1.Изучать теоретические основы и развивать развитие человеческого воспитания в образовании.
2.Проанализировать современные методы и технологии, применяемые в физике.
3.Оценить влияние экономического подхода на фундаментальное развитие и мотивацию учащихся.
4.Разработать рекомендации по совершенствованию системы физического воспитателя

Задачи:

 Исследование современных методов – рассмотрение новых подходов, технологий и инновационных методов, применяемых в процессе современного воспитания.
 Оценка эффективности – определение современных методов фундаментального развития, мотивации и понимания учащихся в регулярной физической активности.
 Выявление проблем и барьеров – факторов, приводящих к эффективному внедрению современных подходов в низком воспитании.

Физическое воспитание играет ключевую роль в вопросах здоровья, физического развития и социальной адаптации учащихся. В современных условиях наблюдается уровень снижения физической активности среди школьников и студентов, что связано с распространением малоподвижности.

Традиционные методы физического воспитания зачастую не учитывают особенностей учащихся и не всегда соответствуют их интересам, что снижает мотивацию к занятиям спортом. В связи с этим возникает необходимость развития современных подходов, таких как цифровые технологии, игровые методики, индивидуальные программы и интеграция физик.[1].

Актуальность данного исследования обусловила необходимость поиска современных методов организации экономического воспитания в образовательных преобразованиях, которые не только способствовали изменению здоровья, но и сформировали устойчивые привычки здорового образа жизни.

Роль физического воспитания в образовательном процессе.

Физическое воспитание является частью образовательного процесса, направленного на укрепление здоровья, развитие двигательных способностей и формирование культуры здорового образа жизни. Они способствуют не только ухудшению, но и психоэмоциональному развитию учащихся, улучшению когнитивных функций, повышению работоспособности.

Современные реалии, такие как увеличение учебной нагрузки, рост использования цифровых технологий и малоподвижный образ жизни, требуют пересмотра традиционных подходов к организации физического воспитания. Введение нового метода позволяет повысить его эффективность и сделать процесс более интересным и мотивирующим для учащихся.[2].

Современные подходы и методики физического воспитания.

Современные образовательные учреждения внедряют инновационные методы, направленные на повышение интереса учащихся к физической активности. К основным отношениям относятся:

1.Индивидуализация и дифференциация занятий.
2.Игровые технологии и соревновательные методы.
3.Интеграция цифровых технологий.
4.Комплексный подход к здоровью.
5.Интеграция физической активности в образовательный процесс.[3]

Заключение

Современные подходы к организации физического воспитания в школах и вузах ориентированы на повышение мотивации учащихся, индивидуализацию занятий и интеграцию технологий. Внедрение игровых методов, цифровых решений и комплексного подхода к здоровью позволяет сделать физическую активность более доступной, интересной и эффективной. Развитие этих направлений в образовательных учреждениях способствует не только изменению здоровья населения, но и формированию культуры здорового образа жизни на долгосрочную перспективу.

Литературы:

1.Фокин Г.Ю. Уроки физкультуры в школе. Пособие для учителя физкультуры. М.: «Школьная пресса», 2003.

2. Жуков М.Н. Подвижные игры: Учебник для студентов педагогических вузов. – М.: Издательский центр «Академия», 2002.

3. *Бутин И.М., Бутина И.А., Леонтьева Т.Н., Масленников С.М.* Физическая культура в начальных классах. М., ВладосПресс, 2018. С. 37.

ӘӨЖ: 37.07-077

КӨРКЕМ ЕҢБЕК БАҒЫТЫНДАҒЫ БІЛІМ АЛУШЫЛАРДЫ ЭТНИКАЛЫҚ ӨНЕРГЕ ҮЙРЕТУДЕГІ МӘДЕНИ ҚҰНДЫЛЫҚТАР

Узахова А.С.-п.ғ.к., аға оқытушы
Матжан Қ. 1404-21 тобының 4 курс студенті
Өзбекәлі Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті Шымкент, Қазақстан

Резюме

В статье рассмотрывается культурные ценнсоти приобщения к этническому искусству студентов обучающихсс по направлениею художественного труда. Предпологается, что обучающиеся приобретабт традиционные занания, укрепляют национальную идентичность, развивают творческие способности, знакомятся с культурой других стран, совершенствуют ремесленные навыки.

Summary

The article examines the cultural values of introducing students studying in the field of artistic work to ethnic art. It is assumed that students acquire traditional knowledge, strengthen national identity, develop creative abilities, get acquainted with the culture of other countries, improve craft skills.

Этникалық өнердің мәдени құндылығы ұлттық мәдениеттің, тарихтың және өнердің материалдық көрінісі болып табылады. Олар арқылы біз халықтың өткенімен байланыс орнатамыз, дәстүрлерін түсінеміз және рухани байлығын сезінеміз. Жалпы алғанда этникалық өнер-бұл белгілі бір этникалық топтың немесе мәдениеттің бірегейлігін, тарихын және дәстүрлерін көрсететін заттар және олар материалдық мәдениеттің маңызды бөлігі болып табылады, жасалуы мен қолданылуы этникалық топтың әдет-ғұрыптарымен, наным-сенімдерімен және өмір салтымен тығыз байланысты болып келетіні белгілі болғандықтан, біз өткен мен алдағы болжамдарға сәйкес зерттеліп жатқан мәселені келесі реттілікте жіктедік [1]:

1. Алдымен тарихи құндылық бойынша этникалық өнер - өткен дәуірлердің куәсі, олар халықтың өмірі, тұрмысы, кәсібі және дүниетанымы туралы құнды ақпарат береді. Археологиялық қазба жұмыстары кезінде табылған көне өнер арқылы біз адамзат тарихының ерте кезендері туралы біле аламыз. Этнографиялық мұражайларда сақталған өнер арқылы біз әр халықтың өзіндік мәдениетін және өзгешелігін көре аламыз.

2. Ал, мәдени бірегейлікте-халықтың мәдени бірегейлігінің маңызды бөлігі, олар ұлттық дәстүрлерді, әдет-ғұрыптарды және сенімдерді бейнелейді. Ұлттық киімдер, музыкалық аспаптар, қолөнер өнері және басқа да этникалық өнер халықтың өзін- өзі тануына және басқалардан ерекшеленуіне көмектеседі. Әрбір этностың өзіндік ою - өрнектері, түстері және пішіндері бар, олар оның тарихын, мәдениетін және дүниетанымын байқатады.

3. Біздің зерттеуімізге жақыны эстетикалық құндылықта-халықтың көркемдік талғамының және шеберлігінің көрінісі болып саналады. Олардың әсемдігі, сұлулығы және үйлесімділігі адамдарға эстетикалық ләззат береді.

Қолөнер шеберлерінің қолынан шыққан өнер-нағыз өнер туындылары. Олардың әрбір бөлшегі мұқият жасалған және терең мағынаға ие болып, өнерді сәндеу үшін қолданылатын ою-өрнектер, түстер және пішіндер бірнеше қарым- қатынастарға ие болады.

4. Әлеуметтік құндылығы бойынша-ұрпақтар арасындағы байланыстырушы дәнекер ретінде рөл атқарады, сол арқылы біз ата-бабаларымыздың мұрасын сақтаймыз және оны болашақ ұрпаққа жеткіземіз. Дәстүрлі қолөнерді дамыту жасартуға көмектесетіндіктен, этникалық өнерді жасау және пайдалану арқылы біз өзіміздің мәдени мұрамызды насихаттаймыз.

5. Ал, рухани құндылық-халықтың рухани дүниесінің көрінісі болғандықтан, олар діни сенімдерді, әдет-ғұрыптарды және ырымдарды бейнелейтіндіктен дәстүрлі музыкалық аспаптар, діни киімдер және рәсімдік заттар халықтың рухани өмірінде маңызды рөл атқарады.

Сонымен қатар этникалық өнер арқылы біз адамдардың ғарышпен, табиғатпен қарым-қатынасын мүмкіндікті арттыра аламыз.

Әрбір құндылық түрін иллюстрациялау үшін нақты этникалық өнердің құндылығына мынады мысалдарды қосуға болады:

Тарихи құндылық: Скификтердің алтын өнері археологиялық қазба жұмыстары кезінде табылған жіне біздің заманымызға дейінгі VII-III ғасырлардағы көшпелілердің өмірі туралы құнды мәліметтер береді.

Мәдени бірегейлік: Қазақтың киімінің бірі шапан жайлы айтатын болсақ, ол халықтың қонақжайлылығын және құрметін көрсетеді. Ұлттық киімдер, бас киімдер, аяқ киімдер және аксессуарлар. Бұл киімдер көбінесе белгілі бір өрнектермен, түстермен және ою-өрнектермен безендіріледі, олардың әрқайсысының өзіндік мағынасы бар. Тұрмыстық заттар: ыдыс- аяқтар, жиһаз, тоқыма өнері (кілемдер, көрпелер, жастықтар): құрал-саймандар жіне басқа да күнделікті өмірде қолданылатын заттар.

Эстетикалық құндылық: Түркімен кілемдерін геометриялық ою-өрнектер табиғаттың үйлесімділігін және шеберлердің талғамын көрсетеді. Өнер туындылары бойынша айтатын болсақ: мүсіндер, кескіндемелер, графикалық жқмыстар және басқа да көркем шығармалар. Сонымен қатар білезіктер, сырғалар, алқалар, сақиналар және басқа да әшекейлер де қосып айтуға болады.

Көптеген этникалық өнер қолдан жасалады, бұл оларға ерекше құндылық береді. Олардың материалдары, жергілікті жерде қол жетімді материалдар пайдаланылады (ағаш, саз, тас, металл, мата, тері, сүйек).

Ескерілетін мәселе символизм-өнерде қолданылатын өрнектер мен түстер белгілі бір мағынаны білдіреді және этникалық топтың дүниетанымын көрсетеді. Қнерді жасау үшін ұрпақтан-ұрпаққа беріліп келе жатқан дәстүрлі технологиялар қолданылады [2].

Қарастырып отырған мәселе бойынша 6В01404- Көркем еңбек және сызу мұғалімін даярлау білім беру бағдарламасы бойынша 4 курста «Этникалық стильдегі өнер әзірлеу» пәні оқытылды[3].

Пәнді оқыту мақсаты: Этностильдік заманауи үлгіде ұлттық көп қырлы өнерді түрлі елдердің мәдениеті мен ұлттық дәстүрлерді, көркемдік- дизайнерлік таным арқылы жаңғырту.

Міндеттері:

1. Пәнді оқытуда этностильдік заманауи үлгіде ұлттық көп қырлы өнерді сипаттау.

2.Этностильдік стильдердің типтік ерекшеліктерін көркемдік-дизайнерлік таным арқылы жаңғырту.

3. Өнердің этностильдік ерекшеліктері әртүрлі елдердің мәдениеті мен ұлттық дәстүрлер арқылы салыстыру.

4. Этноска тән белгілерін, сәнді бағыттың ежелгі тамырларын меңгеру.

5. Өтіп кеткен идеяларды заман келбетін анықтауды сыни тұрғыдан қарастыру.

6. Этностық стильдің өмірдегі орнын танымдық және жалпы мәдениет концепцияларымен сипаттау.

7. Этностильдік заманауи үлгідегі ұлттық көп қырлы өнерді салыстырмалы түрде бағалау.

Практикалық іс-әрекеттер барысында білім алушылар әрбір елдің мәдениеттің бай мұрасын көрсететін құнды және бірегей заттар жасады (сурет 1).

Сурет 1. Этностильдегі бұйымдар

Білім алушылар бұйым жасауы үшін алдымен әртүрлі елдің мәдениетімен жете танысып алу қажеттігі туындады. Оқу процесінде мәдениетаралық түсініктерді дамыту, шығармашылық шабытты жоғарлатуға, эстетикалық талғамды қалыптастыруға көмектесетін, этникалық өнерді, мұраны бағалауға және дәріптеуге, шығармашылықпен айналысуға мүмкіндік тудыратын аса қажетті мәселелер ескерілді. Сонымен қатар жасалатын бұйымдарға қажетті материалдардың фактурасы мен түрлері де назарға алынды.

Қорытындылай келе, этникалық өнер-біздің өткенімізді еске салып, бүгінімізді байытып, болашағымызға жол сілтейтін асыл қазына. Сондықтан, оларды қорғау, зерттеу және дәріптеу-әрбір ұрпақтың борышы.

Әдебиеттер

1. Этникалық дизайн бағытындағы киімді көркем жобалау ерекшелігі: Оқу- әдістемелік құрал 6В02123 «Сән және костюм дизайны» білім беру бағдарламасы үшін / Құраст. А.К.Есенгалиева-Орал, М.Өтемісов атындағы БҚУ, 2021.- 156 б

2. Тохтабаев Ш.Ж. Қазақтың сәндік-қолданбалы өнерінің шетелдегі жәдігерлері. Алматы: «Таймас» баспа үйі, 2018- 204 б.

3. 6В01404-Көркем еңбек және сызу мұғалімін даярлау білім беру бағдарламасы 2021 ж

ӘОЖ 377.5.

МЕКТЕПТЕГІ «КӨРКЕМ ЕҢБЕК» ПІНІНЕ АРНАЛҒАН ОҚУ ШЕБЕРХАНАЛАРЫНЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Маханов Т.Ш. п.ғ.к.
Өзбекәлі Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті
Шымкент, Қазақстан
Сарыбаев Ғ.М.
Өзбекәлі Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті
Шымкент, Қазақстан
Ерназарова Ж.А.
Өзбекәлі Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті
Шымкент, Қазақстан
Юлдашбеков О.М.
Дінмұхамет Қонаев атындағы Аграрлық техникалық колледжі МКҚК
Түркістан облысы, Қазақстан

Резюме

В данной статье раскрывается актуальность педагогической мастерской на уроках «Художетсвенного труда» в школе. Даны понятия применения теоретических аспектов на практических занятиях. А также описаний назначения и необходимые оборудования для школьных мастерских.

Summary

This article reveals the relevance of the pedagogical workshop in the "Artistic Labor" lessons at school. The concepts of applying theoretical aspects in practical classes are given. As well as descriptions of the purpose and necessary equipment for school workshops.

Мектептегі білім беру жүйесінің ең маңызды мақсаты болып өз бетінше және белсенді әрекет жасай алатын, тиісті шешім қабылдай алатын, постиндустриалды қоғамның өзгермелі жағдайларына икемді бейімделетін білім алушыларды дайындау болып саналады. Осы мақсатты жүзеге асыру үшін орта мектептен бастап білім алушыларға технологиялық дайындықты қамтамасыз ету қажет.

Зерттеудің өзектілігін қоғамда болып жатқан өзгерістер, ғылымның қарқынды дамуы мен технологиялардың негізілуі жалпы білім беретін мектеп білім алушыларының технологиялық дайындығына жаңа талаптар қоюмен дәлелденеді. Білім алушылар әр түрлі материалдарды өңдеу элементтерінде ғана емес, сондай ақ шығармашылық жобалау іс-әрекетін ұйымдастыруда мысалы, «Көркем еңбек» бағдарламасында қарастырылатын үй мәдениеті, дизайн және технология бөлімдерін оқу барысында білім алушылар практикалық тұрғыдағы іскерлік пен дағдыларды қалыптастыру қажет. Мектеп білім алушыларын технологиялық іс-әрекеттке баулуды жүзеге асыру үшін оқу білім бағдарламасына «Көркем еңбек» білім беру саласы енгізілген, оның мақсаты мен міндеттеріне сәйкес жалпы білім беретін мектепте көркем еңбекті оқытудың әдістемесін дайындай қажет болады. «Көркем еңбек» пәнін оқытудың құндылығымен маңызын және оны оқытудың тәсілдерін Я.А. Коменский., [1] Д.К.Пошаев., [2] Ю.Н. Камалов. [3] және т.б. секілді педагогика ғылымының классиктері қарастырады.

Қазақстан Республикасының білім беру жүйесінің дамуындағы жаңа кезең білім беру процесінің жүйе құраушы бастамасы ретінде әрекет ететін және әлеуметтік сапаларымен қатар субъективті қасиеттерге ие болатын білім алушының жеке басы туралы идеялардың өзгеруімен сипатталады. Сонымен бірге, қоғамда шығармашылық тұрғыда ойлайтын, туындағын мәселені өз бетінше көріп, шешім табатын адамдарға сұраныс артып келеді. Осының нәтижесінде оқу шеберханалардың технологиясын қарастыру және зерделеу қажеттілігі туындады, оның практикалық қолданылуы жалпы білім беретін мекемелерде білім алушылардың шығармашылық қабілетінің сыныпта сонымен қатар мектептен тыс уақытта көрінуі мен дамуын басқаруға мүмкіндік береді.

Оқу шеберхана – бұл әрбір қатысушының өздігінен немесе ұжыммен жаңа білім мен жаңа тәжірибеге көтерілуіне жағдай жасайтын балалар мен ересектерді оқытудың бір түрі болып саналады.

Шеберханада білімнің кез келген саласында, соның ішінде өзін-өзі тану саласында жаңалық ашудың негізі болып әр адамның шығармашылық әрекеті және осы әрекеттің заңдылықтарын білу болып табылады. Білімді қалыптастыру шеберханасында бұл процесті төменде көрсетілген салалар бойынша көрсетуге болады: шығармашылық процес; шығармашылық өнім; оның заңдылықтарын білу; жаңа өнім және т.б.

Барлық оқу орындарының басты мақсаты болып – кәсіби мәдениеті, шығармашылық пен қоғамдық белсенділігі жоғары, қоғамдық-саяси өз бетінше жұмыс жасай алатын, келешегі зор мәселелерді алға қойып, шешуге қабілетті кадрлар даярлау. Бұл жағдайда теориялық білім мен практиканың байланысы маңызды рөл атқарады. Өндірістік тәжірбие барысында білім алушылардың кәсіби іскерліктері мен дағдылары қалыптасады.

Білім алушылардың таңдаған мамандықтары бойынша жұмыс жасаудағы іскерліктері мен дағдыларын қалыптастыру оқу орнындарында сапалы тәжірибеден өтуге қажетті құрал-жабдықтардың жеткілікті мөлшерде болуының маңызы зор. Оқу жоспарының талаптары негізінде білім алушылардың жұмыс орындарын құрал-саймандармен, құрал-жабдықтармен тиісті мөлшерде жабдықтау төменде көрсетілген жалпы талаптарға сай болуы керек: жабдықтардың техникалық жай-күйі, арнайы қоршаулардың, жер тетігіне дұрыс жалғануының, қорғаныс құралдардың және білім алушылардың еңбекті қорғау құралдарының болуы; жұмыс орнын жеткілікті мөлшерде жарықтандыру, жұмыс жасау уақытында білім алушылардың қозғалысын жеңілдету, қажет болған жағдайда жұмыс жасаушының отырып жұмыс жасуға ыңғайлы жұмысшы орнын ұйымдастыру; дабылмен (сигнализация) қамтамасыз етілу; жұмыс орнын тазалау және техникалық қызмет көрсету үшін қолайлы жағдай жасау.

Жұмыстың қарапайымдылығына немесе күрделілігіне байланысты білім алушылардың жұмыс орнын жеке немесе топтық жұмыс жасау үшін қолданылу қажет.

Жұмыс орнындағы құрал-жабдықтарға кәсіби жарамдылығы, замануи дизайны, оларды пайдалану мен басқарудың қарапайымдылығы, тиісті технологиялық процесті орындау кезіндегі еңбек қауыпсіздік ережелері секілді оқу-техникалық талаптар қойылады. Білім алушылардың жұмыс орындары тиісті құралдармен жабдықталуы керек.

Білім алушылардың іскерліктері мен дағдыларын қалыптастыру оқу шеберханасындағы өтетін практикалық жұмысының рөлі мен маңыздылығын ескере отырып, практикалық сабақтарды ұйымдастыру барысында білім алушылардың жеке немесе топтық жағдайда жұмыс жасау үшін тиісті материалдар мен шикізаттары қарастырылуы керек.

Білім беру ұйымдарының оқу шеберханалары білім алушылардың кәсіби негіздерін, орындалатын технологиялық процестерін, жұмысшылар орындайтын тапсырмаларын, тиісті практикалық әдістерді орындауды сапалы меңгеруіне ерекше жағдай жасалады.

Мамандық бойынша еңбек мазмұнының сипатына қарай білім алушыларды оқу шеберханаларында өндіріс негізінде оқыту олардың өнімді еңбек ету процесінде жүзеге асырылады.

Жалпы білім беретін мектептерде оқу-әдістемелік шеберханалармен қамтамасыз ету білім алушылардың оқуы мен дамуында басты рөл атқарады. Қазіргі білім беру жағдайында шеберханалар тек қосымша элемент емес, оқу жоспарының міндетті бөлігіне айналуда. Бұл жерде мектеп білім алушылары көркем еңбек пәнін тек теориялық тұрғыдан оқып қана қоймай, алған білімдерін практикада қолдана алады, бұл оқу процесін айтарлықтай жақсартады сонымен қатар оны қызықты әрі өнімді етеді.

Замануи оқу шеберханалары мектеп білім алушыларына түрлі қолөнер мен жаңа технологияларды меңгеруге, олардың шығармашылық қабілеттерін жақсартуға және болашақ кәсіби іс-әрекетке мүмкіндік береді. Бұл процес балалардың бойында еңбек сүйгіштік, ұқыптылық, жауапкершілік, шығармашылық секілді қасиеттерді қалыптастыруда маңызды рөл атқарады. Оқу шеберханалары білім алушылардың бойындағы практикалық жұмыстарды орндауда қозғалыстардың алуан түрлілігін, логикалық ойлауды сонымен қатар топта жұмыс жасау іскерліктері мен дағдаларын дамытуға ықпал етеді, бұл жылдам өзгеретін әлемде және замануи қоғам алдында тұрған жаңа мүндеттерде ерекше маңызды.

Оқу шеберханалары білім алушыларға тәжірибе жасауаға, зерттеу жұмыстарын жүргізуге және жаңа нәрселерді ашуға мүмкіндік береді. Бұл жерде балалар жасаған қателіктерден қорқпауға және замануи шешімдерді іздеуге үйренеді, бұл олардың жеке және кәсіби өсуінің маңызды аспектісі болып саналады. Бұл мақалада біздер оқыту шеберханаларының тағайындалуын, олардың түрлерін, оқу орнына қойылатын талаптарды, сонымен қатар тиімді жұмыс жасау үшін қажетті құрал-жабдықтарды егжей-тегжейлі қарастырамыз.

Оқу шеберханасының тағайындалуы

Оқу шеберханалары мектеп білім алушыларының практикалық сабақтарын өткізуге арналған және оқу процесінде шешуші рөл атқарады. Олар дәстүрлі сабақтарда толық игерілмейтін әртүрлі іскерлекітер мен дағдыларды қалыптастыруаға бірегей мүмкіндіктер береді. Оқу шеберханаларының негізгі мақсаттары мен функцияларын қарастырайық.

• *Әртүрлі қолөнер және техникалық іскерліктер мен дағдыларды қалыптастыру.* Оқу шеберханалары мектеп білім алушыларына түрлі кәсіп және қолөнер негіздерімен танысуға мүмкіндік береді. Мысалы, ағаш өңдеу шеберханасында білім алушылар ағашты қол құралдар және механикаландырылған қондырғылармен жұмыс жасау іскерліктерін меңгереді. Метал өңдеу шеберханаларында кесу, дәнекерлеу, бұранда кесу, жасалған бөлшектерді жинау жұмыстарын құрастырады. Қыздарға матамен жұмыс шеберханаларында түрлі маталарды қолдана отырып тігін тігу процесінде меңгерілетін технологиялық операцияларды мысалы, матаны өлшем-бірліктерін сақтай отырып пішу, тігін машинкасында тігу секілді процестер жүзеге асырылады. Жоғарыда көрсетілген іскерліктер мен дағдылар кәсіби қызметте ғана емес, сонымен қатар күнделікті өмерде де пайдалы болуы мүмкін. [4]

• *Теориялық білімді практикада қолдану.* Шеберханалар сабақта алған теориялық білімдерін бекітуге мүмкіндік береді. Практикалық жұмыс оқу материалын жақсы түсінуге және есінде сақтауға көмектеседі, демек өз әрекеттерінің тікелей нәтижесін және оның теориямен байланысын көреді.

• *Білім алушыларды әртүрлі құралдар мен материалдарды пайдалану арқылы жұмыс жасау іс-әрекетін жаттықтыру.* Оқу шеберханалары мектеп білім алушыларын әртүрлі материалдарды (ағаш, метал, тоқыма материалдары, пластмасса) және құрал-жабдықтарды (балға, ара, сүргі, кескір, токар станогы ине, тігін машиналары және т.б.) қолдана отырып технологиялық операцияларды орындайды. Осы процестерді орындау алдын мұғалім білім алушыларға керекті құрал-жабдықтарды дұрыс қолдану және күтім жасауды үйретеді, сонымен қатар оларда өңделетін конструкциялық материалдардың қасиеттерімен және оларды қолдану жолдарын түсіндіреді. Бұл олардың жалпы дүниетанымын, техникалық сауаттылығын дамытады.

• *Білім алушылардың шығармашылық ойлаулары мен қабілетін дамыту.* Шеберханаларда білім алушылар тәжірибе мен шығармашылық жұмыстарын жасау еркіндігіне ие болады. Олар өз жобаларын ойлап тауып, жүзеге асыра алады, тапсырмалар мен мәселелердің стандартты емес шешімдерін іздей алады. Бұл шығармашылық ойлауды дамытуға және түпнұсқа шешімдерді табуға ықпал етеді.

• *Топта жұмыс жасау және тапсырмаларды өз бетінше орындау тәжірибесі.* Шеберхана топтық жұмыс, коммуникация мен ынтымастық дағдыларын қалыптастыруға көмектесетін топтық жұмыс ортасын қамтамасыз етеді. Білім алушылар жауапкершілікті бөлісуді, туындаған мәселелерді бірлесіп шешуді және ортақ мақсаттарға жетуді үйретеді. Сондай-ақ, жеке жобалармен жұмыс жасау дербестікті, жауапкершілікті және өз қызметін ұйымдастыру қабілетін дамытуға ықпал етеді.

Оқу шеберханаларына қажетті құрал-жабдықтар

Сапалы оқытуды және оқу шеберханаларында қауіпсіз жұмыс жасауды қамтамасыз ету үшін тиісті құрал-жабдықты мұқият таңдап, орнату керек. Шеберханалардың түріне өз ерекшеліктері мен мақсатарына байланысты өз талаптары қойылады.

Ағаш және метал өңдеу шеберханаларына арналған құрал-жабдықтар

Ағаш өңдеу шеберханасында білім алушылар ағаш материалдарымен жұмыс жасау іскерліктерін қалыптастыраиды. Бұл жерде ағаш материалдарын сенімді және берік бекіту үшін атауызбен қамтамасыз етелген столяр верстактары орнатылуы керек. Бұл шеберханалардағы негізгі жабдық болып ағашты механикалық жолмен өңдеуге арналған ленталы, дөңгелек аралы, сүргілеу, токар, фрезер станокатары саналады. Сонымен қатар ағашты қол құралдарымен өңдеуде түрлі технологиялық операцияларды орындау барысында қолданылатын ара, сүргі, қашау, ағаш балғасы секілді құралдар кеңінен қолданылады. Бұл жерде тағыда жұмысты жеңілдетуге және жылдамдатуға көмектесетін электр құралдары атап айтқанда қыл ара (лобзик), күйдіру құралы (выжигатель), бұранда шегесін бұрайтын құрал (шруповерт) сияқты қондырғыларда қолданыс тапқан.

Металмен жұмыс жасауды үйретуге арналған шеберханада өңделетін дайындамаларды берік және сенімді бекіту үшін слесарлық атауызы бар сенімді жұмысшы үстелі болуы маңызды. Бұл шеберханаларда негізгі жабдыққа метал бөлшектерін дәл өңдеуге арналған токар-бұранда кесу, бұрғылау және құрал-саймандарды қайрау үшін қолданылатын шарық станоктары кеңінен қолданылады. Сонымен қатар металдан жасалған бөлшектерді біріктіру үшін дәнекерлеу аппаратыда болған жөн. Егеу, балға, кескір, метал кесетін қол қайшы сияқты қол құралдар слесарлық тапсырмалары үшін өте маңызды. Шеберханаларда еңбек қауіпсіздігін сақтау үшін арнаулы жұмысшы киімі, қорғаныс көзілдірігі, бөлшектерді тасымалдауда жұмысшы қолғабын қолдану қажет. [5]

Орындалынатын технологиялық процестің қарапайымдылығына немесе күрделілігіне байланысты білім алушылардың жұмыс орны жеке немесе топтық іс-әрекет ұйымдастыруға болады.

Барлық оқу орындардың негізгі мақсаты болып кәсіби міндетті, шығармашылық және қоғамдық белсенділігі жоғары, қоғамдық-саяси өмірде өздігінен жұмыс жасай алатын, келешегі маңызды мәселелерді алға қойып, шешуге қабілетті кадарлар даярлау болып табылады.

Қорыта келе, біздің паймдауымызша жоғарыда көрсетілген мәселені іске асыру үшін мектептегі оқу шеберханалар толығымен қамтамасыз етілуі аса маңызды. Бірақ, жалпы орта

мектептерінде еңбек технологиясы мен бейнелеу өнері пәні «Көркем еңбек» пәніне айналғалы мектептердегі шеберханалары өз мүмкіншіліктерін жоғалтқаны баршаға аян. Қазіргі таңда көптеген мектептерде оқу шеберханалары өз деңгейінде жұмыс жасамайды. Себебі, көркем еңбек пәнінде сағат қысқарған. Бұл сабақ сурет салу немесе сыныптың ішінде майда-шүйде жұмстарды орындаумен шектеледі. Келешекте мектептегі оқу шеберханалары қайтадан жандандырылса деп ойлаймыз, себебі білім алушылар өзіне деген шығармашылық қабілеттерін жоғалту үстінде деп ойлаймыз.

Әдебиеттер

1 Я.А. Коменский. Избранные педагогические сочинения. Учебная посьбие. Москва.: из. Юрайт. 2023г.
2 Пошаев Д.Қ. және т.б. Технология пәнін оқыту әдістемесі. Оқу құралы. Шымкент.: 2010ж. – 394б.
3 Камалов Ю.Н., Маханов Т.Ш. Металды механикалық жолмен өңдеу практикумы. М.Әуезов атындағы ОҚМУ. 2013ж.- 102 б.
4 Ортаев Б.Т., Камалов Ю.Н., Маханов Т.Ш. Оқу шеберханасындағы практикум. Оқу құралы Шымкент. 2016ж. 260б.
5 Маханов Т.Ш. Металды қол құралдармен өңдеу. Электронды оқу құралы. Ө.Жәнібеков ат. ОҚПУ. Әдістемелік кеңес. 2023ж. 98б.

ӘОЖ: 368.017

КӨРКЕМ ЕҢБЕК САБАҒЫН МЕТАПӘНДІК ТҰРҒЫДА ӨТКІЗУ ТӘСІЛДЕРІ

Сарыбаев Ғ.М. магистр, аға оқытушы
Маханов Т.Ш.п.ғ.к, аға оқытушы
Буркитбаев Т.С. п.ғ.к, аға оқытушы
Мыңбаева Н.К. магистр, аға оқытушы
Өзбекәлі Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті, Шымкент, Қазақстан

Резюме

В данной статье рассматриваются способы проведения урока художественного труда в метапредметном ракурсе. Проведение урока художественной труды в метадисциплинарном контексте способствует развитию творческих способностей школьников и объясняет связь между их предметами.

Summary

This article discusses ways of conducting an art lesson in a meta-subject perspective. Conducting an art lesson in a meta-disciplinary context promotes the development of students' creative abilities and explains the connection between their subjects.

Көркем еңбек сабағы – оқушылардың шығармашылық қабілеттерін дамытуға бағытталған пән екені белгілі. Бұл сабақта оқушылар тек көркем өнермен айналысып қана қоймай, басқа да білім салалары бойынша метапәндік (пәндер аралық) дағдыларды қалыптастырады. Метапәндік тұрғыда оқыту оқушыларға білімнің тереңдігін ұғынуға, оларды өзара байланыстырып, түрлі пәндер арасындағы үйлесімділік пен өзара әрекетті түсінуге мүмкіндік береді. Көркем еңбек сабағында метапәндік тұрғыда оқытудың тәсілдері оқушылардың шығармашылық ойлауын дамытуға, сыни тұрғыдан ойлау дағдыларын қалыптастыруға және басқа да жалпы білім беретін дағдыларды игеруге көмектеседі.

Метапәндік оқыту көркем еңбек сабағында басқа пәндермен байланысты тереңдетуді көздейді. Бұл, оқушыларға әр түрлі пәндер арасындағы байланысты түсінуге мүмкіндік береді.

Көркем еңбек сабағында математиканы, әдебиетті, тарихты, табиғаттануды және басқа да пәндерді үйлестіре отырып, шығармашылық жұмыстарды орындау өте тиімді.

Мысалы, оқушыларға тарихи кезеңдерге қатысты қолөнер бұйымдарын жасау тапсырмасы берілсе, олар тарих пәнінен алған білімдерін пайдалана отырып, белгілі бір тарихи дәуірдің мәдениетіне сәйкес бұйым жасауға тырысады. Бұл олардың тарихи танымын кеңейтеді және көркем еңбекпен бірге тарихты да тереңірек түсінуге мүмкіндік береді[1].

Метапәндік тұрғыда оқыту мәселесін зерттеген әлем және қазақстандық ғалымдар мета деп – «үсті», «жалпылай», «бірге» т.б. деген мағананы білдіретінін айтқан. Метопәндер - бұл дәстүрлі оқу пәндерін ғалымдар өз еңбектерінде растаған, оларға ресейлік ғалымдар А.Г. Асламов, Ю.В. Громыко, Н.В. Громыко, А.В. Хуторскии т.б.

Метапәндік тәсілдердің ерекшеліктеріне:

1. Білім алушылардың іс-әректімен міндетті түрде жұмыс жасауы
2. Мектептегі оқушының бойындабазалық қабілеттерді жетілдіру(ойлау, қиялдау, мақсат қоя білуге, өзін-өзі анықтау қабілеттілігі).

Метапәндік тәсілдің тағы бір маңызды аспектісі – кросс-пәндік жобаларды жүзеге асыру. Оқушыларға кросс-пәндік тапсырмалар берілгенде, олар бірнеше пәннің біртұтас жүйесін зерттеп, өз жұмыстарын түрлі пәндерден алған білімдермен үйлестіре алады. Мысалы, сурет салу кезінде математикалық пропорциялар мен геометриялық фигуралар қолданылуы мүмкін. Немесе өнер тарихынан белгілі бір кезеңдерге қатысты шығармашылық жобалар жасау кезінде әдебиет пен тарихты интеграциялау арқылы оқушылар сол дәуірдің көркем шығармаларын тереңірек түсінеді[2].

Кросс-пәндік жобалар, тәсілдер оқушылардың пәндер арасында логикалық байланысты орнатуға көмектеседі. Бұл оларды сыни ойлауға, зерттеуге және әртүрлі көзқарастарды біріктіруге үйретеді.

Көркем еңбек сабағында шығармашылық жұмыс жасау – метапәндік дағдыларды дамыту үшін маңызды құрал. Оқушылар тек қолөнер бұйымдарын жасап қана қоймай, шығармашылық үдеріс барысында математикалық, ғылыми, әдеби және мәдени білімдерін қолданады. Бұл тәсіл оқушыларға кез келген жұмысты орындау үшін қажет түрлі дағдыларды үйлестіруге мүмкіндік береді.

Мысалы, оқушылар экологиялық мәселелерді шешуге бағытталған жобаларды жасау кезінде экология, химия, биология, география пәндерінен алған білімдерін көркем еңбек сабағында біріктіреді. Сонымен қатар, шығармашылық жұмыстарда өз идеяларын жүзеге асыру үшін зерттеу дағдылары да маңызды рөл атқарады. Оқушылар зерттеу жүргізіп, өз жұмыстарында әр түрлі пәндерге қатысты мәліметтерді қолданады, бұл олардың сындарлы ойлау қабілеттерін арттырады.

Дебаттар мен талқылаулар арқылы метапәндік тәсілдерді пайдалану. Көркем еңбек сабағында оқушылар өз жұмыстарын талқылап, қорғауға мүмкіндік алады. Бұл үдеріс оқушылардың өзара пікір алмасуына, идеяларын дәлелдеуге және бір-біріне метапәндік тұрғыда ұсыныстар беруге көмектеседі. Мысалы, оқушылар салған суреттер мен жасаған қолөнер бұйымдарына қатысты сынып ішінде дебаттар ұйымдастырып, олардың шығармашылық идеяларын қалай жүзеге асырғанын талқылайды. Бұл талқылау барысында әдебиет, тарих, экология сияқты пәндерден алынған білімдер мен деректерді қолдану қажет болады[3].

Дебаттар мен талқылаулар оқушылардың түрлі көзқарастарды түсініп, өз жұмысына сыни тұрғыдан баға беру дағдыларын қалыптастырады. Сонымен қатар, бұл оқушылардың шығармашылық жұмыстарын қорғауға деген жауапкершілік сезімін де дамытуға ықпал етеді.

Жобалық тәсіл арқылы пәндер аралық байланысты нығайту. Жобалық тәсіл – көркем еңбек сабағында тиімді қолданылатын тәсілдердің бірі. Бұл тәсіл оқушыларға нақты тапсырма беру арқылы олардың шығармашылық қабілеттерін дамытуға мүмкіндік береді. Мысалы, оқушыларға тарихи кезеңдерге немесе белгілі бір мәдениетке қатысты жұмыстар жасау тапсырылуы мүмкін. Мұндай тапсырмалар оқушыларды тек шығармашылық жұмысқа

тартумен қатар, тарих, әдебиет, мәдениет сияқты пәндермен де байланыстырады. Оқушылар өздері жасайтын бұйымдар немесе өнер туындылары арқылы сол кезеңнің ерекшеліктерін танып, тарихқа қызығушылықтары артады.

Мысалы, ағаш өңдеудегі шеберлік сабағы геометриялық пішіндер мен өлшемдер туралы білімдерді, ал металл өңдеу сабақтары физика пәнінен алған білімдерді қажет етеді. Мұндай тәсілдер оқушылардың әртүрлі пәндер арасындағы байланысты түсініп, оларды көркем еңбекке байланысты қолдана білуіне мүмкіндік береді.

Кросс-пәндік тәсіл. Көркем еңбек сабағында кросс-пәндік тәсілді қолдану оқушылардың танымдық қызығушылығын арттырады. Бұл тәсіл әртүрлі пәндерді байланыстыра отырып, оқушылардың кең ауқымда білім алуына мүмкіндік береді. Мысалы, әдебиет сабағында белгілі бір шығарманы талқылап, сол шығарманың негізінде көркем еңбек сабағында иллюстрациялар немесе көркем суреттер салу тапсырмасын беру арқылы әдебиет пен өнерді біріктіруге болады. Сол сияқты, биология пәнінен алынған табиғат туралы білімдерді қолдана отырып, табиғи материалдардан қолөнер бұйымдарын жасауға болады[4].

Қорыта келе, көркем еңбек сабағын метапәндік тұрғыда өткізу оқушылардың шығармашылық қабілеттерін дамытуға, олардың пәндер аралық байланысты түсініп, осы білімдерін өз жұмыстарында қолдануға мүмкіндік береді. Метопәндік тәсілдердің мәні оның шығармашылық ойлау мәдениетін сақтауға, сонымен қатар тұтас дүниетанымын қалыптастыруға және алға тартуына мүмкіндік береді. Бұл тәсілдер оқушыларға тек шығармашылық дағдыларын ғана емес, сонымен қатар сыни ойлау, зерттеу, талдау сияқты маңызды дағдыларды да қалыптастыруға ықпал етеді. Оқушылар түрлі пәндерді біріктіру арқылы терең білім алады, өз шығармашылықтарын жаңа деңгейде көрсетуге мүмкіндік алады. Сондықтан метапәндік тәсілдерді қолдану – көркем еңбек сабағында оқушылардың жан-жақты дамуына мүмкіндік береді.

Әдебиеттер

1Громыко Ю.В. Метопредмет «Проблема». Схематизация и построение знаков. Понимание символов: учебное пособие для учащихся старших классов/ Ю.В. Громыко. М.:Пушкинский институт. 2001. 288 с. (өтініш берілген күн 14.03.2020)

2. Жұмабаева Ж.А. Бастауыш білім беру пәнін метопәндік тұрғыда оқыту. Алматы. 2021ж

3.Хуторской А.В. Метапредметный подход в обучении. Научно-методическое пособие/ -М. Эйдос. Издателство Института образования человека, 2012.- 73 С. . (өтініш берген күн: 30.10.2019).

4.Метопредметный подход в образовании: от теории к практике. Сборник материалов. Международной научно-практической конференции 27 октября 2015г.(өтініш берген күн 11.10.2018)

ӘОЖ: 372. 8:796

ДЕНЕ ШЫНЫҚТЫРУДЫ ДАМЫТУДА ТОҒЫЗҚҰМАЛАҚ ОЙЫН ОҚЫТУ ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫ

Асанхан Самал Қуанышқызы, Сатыбалдиев Қайрат Сәкенұлы -1402-21 тобы
Ғылыми жетекші: Есмаханова Жаркынай Шарабдиновна – магистр, аға оқытушы
Ө. Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті, Шымкент қ.

Резюме

Традиционная казахская интеллектуальная игра тогызкумалак играет ключевую роль в развитии познавательных способностей, логического мышления, планомерного принятия решений учащихся в образовательном процессе. Внедрение современных технологий обучения в игру тогызкумалак может внести значительный вклад в развитие массовой физической культуры за счет повышения умственной дисциплины, концентрации внимания и социальной активности. В этой статье рассматриваются инновационные методы и технологии, используемые в обучении тогызкумалака, и его влияние на развитие массовой физической культуры.

Summary

The traditional Kazakh intellectual game togyzkumalak plays a key role in the development of cognitive abilities, logical thinking, and systematic decision-making of students in the educational process. The introduction of modern learning technologies into the togyzkumalak game can make a significant contribution to the development of mass physical culture by increasing mental discipline, concentration and social activity. This article examines the innovative methods and technologies used in teaching togyzkumalak and its impact on the development of mass physical culture.

Оқыту әдістері мен технологиялары заманауи білім беруде әртүрлі білім беру технологияларын тиімді интеграциялау жаңа педагогикалық қарым-қатынастарды орнатумен қатар үздіксіз оқу үдерісін қамтамасыз етуде және жастардың үйлесімді әлеуметтенуіне ықпал етуде шешуші рөл атқарады. Педагогикалық технология білім беру стандарттарына сәйкес келетін құрылымдық, жүйелі тәсілдер аясында компьютерлер мен басқа да техникалық құралдарды пайдаланады.

Бүгінгі білім беру жүйесі мектеп бағдарламасымен білім беруді және практикалық тәжірибені жеңілдетуге арналған нақты анықталған оқыту технологияларының кең спектрін қамтиды. Бұл технологиялар ақпаратты өңдеу, білімді құру және ең бастысы, терең және жан-жақты білім беру сияқты маңызды дағдыларды дамытуға бағытталған.

Г.К.Селевко қазіргі заманғы білім беру технологияларын әртүрлі параметрлерге, оның ішінде қолдану деңгейіне, негізгі даму факторларына, меңгеру тұжырымдамаларына, тұлға құрылымының бағыттылығына, мазмұндық ерекшеліктеріне, басқару түрлеріне, ұйымдастыру формаларына, оқушыларға әсер ету әдістеріне, оқытудың басымдық тәсілдеріне, жетілдіру бағыттарында, оның ішінде білім беру технологияларына жіктейді [1].

Сол сияқты, Ш.Т.Таубаева оқытудың заманауи технологияларын анықтап, олардың мақсаттарын, қорытындыларын, мазмұндық ерекшеліктерін, оқыту әдістерін атап көрсетеді. Оның жұмысы жетекші педагогтар мен ғалымдар жүргізген ауқымды зерттеулерге негізделген [2].

Педагогикалық технологиялар кең ауқымды тәсілдерді қамтиды, соның ішінде:

- *Ойынға негізделген оқыту технологиясы* – оқытуды жақсарту үшін интерактивті және ойын әрекеттері арқылы оқушыларды қызықтыру.
- *Нәтижеге негізделген оқыту технологиясы* – нақты міндетті білім беру нәтижелеріне қол жеткізуге бағытталған.
- *Бағдарламаланған оқыту технологиясы* – жүйелі оқыту үшін құрылымдық мазмұнды қадамдық форматта жеткізу.
- *Компьютерлік оқыту технологиясы* – білім беруді қолдау үшін цифрлық құралдар мен ресурстарды біріктіру.
- *Дамыта оқыту технологиясы* – оқушылардың танымдық және интеллектуалдық өсуіне ықпал ету [4].

Сондай-ақ Б.Бөрібаева өз талдауында білім берудегі ақпараттық технологиялар бір ғана коипьютермен немесе алдын ала орнатылған бағдарламалық қамтамасыз етумен шектеліп қалмауы керектігін баса айтты. Бұл технологиялар кеңірек ақпаратқа негізделген білім беру жүйесінде жұмыс істейтіндіктен, оларды қолдайтын құралдар жеке құрылғылардан тыс болуы керек. Оның орнына, білім беру бағдарламалық қамтамасыз ету және технологиялар үлкен білім беру жүйесінде тәуелсіз, бірақ өзара байланысты компоненттер ретінде жұмыс істейтін жан – жақты ақпаратқа негізделген оқыту ортасына біріктірілген [3].

Демек ойын технологиясын оның элементтерін оқу үдерісіндегі орны мен рөлі көбіне мұғалімнің ойын қызметін түсінуге байланысты. Біздегі тоғызқұмалық ойынының нәтижелілігі, біріншіден, оның жүйелі қолдануға, екіншіден, оның бағдарламаларын мақсатты түрде құруға, оның әдеттегі дидактикалық жаттығулармен үйрету мен оқытуға байланысты. Ойын қызметіне тоғызқұмалықтың негізгі өзіндік белгілерін қалыптастыратын ережелер мен жаттығуларды айқындау, салыстыру, жаттықтыру машығы; шынайы құбылыстарды жалған құбылыстардан

ажырату машығын дамытушы, өзін өзі басқару машықтарын, реакция жылдамдығын, ойлау қабілетін, тапқырлығын және т.б тәрбиелеуші іс-әрекеттері кіреді.

Мектеп бағдарламасындағы тоғызқұмалақты оқыту әдістемесі. Тоғызқұмалақты мектеп бағдарламасына енгізу оқушылардың сыни ойлауын, мәдени мұраны бағалауды дамытуға мүмкіндік береді. Оқытудың тиімді әдістері барлық жастағы оқушылардың ойынға араласып, қызығушылықтарын қамтамасыз етеді.

Дене шынықтыру пәнінде тоғызқұмалақты оқыту әдістемесі:

1.Тоғызқұмалақты оқытудың дәстүрлі әдістері. Тоғызқұмалақты оқытудың дәстүрлі әдістері – ауызша оқыту, бақылау, тәлімгерлік, жарыс - ойынның бай мұрасын сақтап қана қоймай, танымдық дамуы мен әлеуметтік қарым-қатынасқа ықпал етеді. Осы әдістерді заманауи білім беру әдістерімен біріктіру арқылы ойын қазіргі әлемде өркендей алады.

Ойынды оқытуда практикалық тәжірибеге және мұғалімге ерекше мән беретін түрлі оқыту әдістері арқылы ұрпаққа мұра болып қалды. Бұл дәстүрлі әдістер ойынды сақтауда және ойыншылардың стратегиялық ойлауын дамытуда шешуші рөл атқарды. Оқытуда ең кең тараған әдістердің бірі ауызша нұсқау болып табылады, мұнда дене тәрбиесі мұғалімі ережелер мен амалдарды ауызша түсіндіреді. Бұл ойынның тарихи және мәдени маңызы туралы түсініктерін арттыра отырып, әңгімелеу арқылы білім алуға мүмкіндік береді.

Ойынды бастаушыларға тиімді әдіс – бақылау және еліктеу, мұнда жаңадан қозғалыстарын еліктеу арқылы біртіндеп үйренеді. Бұл пракикалық, тәжірибелік оқыту оқушыларға тікелей қатысу арқылы интуиция мен стратегияны дамытуға көмектеседі.

2. Тоғызқұмалақ: цифрлық платформалар және онлайн оқыту технологиялары. Қазақтың байырғы интелектуалдық ойыны тоғызқұмалақ заманауи платформалар мен онлайн оқыту технологиялары арқылы цифрлық дәуірге аяқ басты. Дәстүрлі түрде тікелей дене шынықтыру мұғалімінің қатысуы арқылы берілетін ойын қазір бұрынғыдан да қолжетімді және жаһандық аудиторияға жетеді. Цифрландыру ойынның сақталуы мен дамуын қамтамасыз ете отырып, ойыншылардың оқу, жаттығу және бәсекелесу тәсілдерін өзгертті.

Цифрлық платформалардың кеңістігі тоғызқұмалақты оқыту мен оқытуда төңкеріс жасады. Түрлі мобильді қосымшалар, веб – сайттар және AI – мен жұмыс істейтін бағдарламалар жаңадан бастаушыларға интерактивті оқулықтар мен симуляциялар арқылы ойынды үйренуге мүмкіндік береді. Бұл патформалар бірнеше мүмкіндіктерді ұсынады, соның ішінде қадамдық нұсқаулық, автоматтандырылған ережелерді орындау және стратегиялық түсініктер. Ойыншылар AI қарсыластарына қарсы бір ойыншы режимінде ойнай алады немес көп ойыншыға қатыса алады.

3. Тоғызқұмалақты белсенде оқыту стратегиялары. Тоғызқұмалақтан оқушыларды белсенді жаттықтырудың негізгі стратегияларын, соның ішінде практикалық жаттығуларды, тактикалық жаттығуларды, бәсекеге қабілетті ойынды зерттейді. Олар:

1. *Қадамдық оқыту тәсілі.* Құрылымдық оқыту әдісі тоғызқұмалақта күшті іргелі дағдыларды дамыту үшін өте маңызды. Жаңадан бастаушылар жетілдірілген стратегияларға өтпес бұрын негізгі ережелерді, тақтаны орнатуды және қозғалыс механикасын түсінуден бастау керек. Қадамдық оқыту ойыншыларға бірте – бірте сенімділік пен біліктілікті арттыруға мүмкіндік береді. Бұл тәсіл мыналарды қамтиды;

а) Ережемен таныстыру: Ойын ережесін оқып, жаттау.

ә) Бағытталған тәжірибе: Тәжірибелі жаттықтырушы немесе тәлімгердің бақылауымен ойнау.

б) Күрделіліктің біртіндеп артуы: ойыншылар жақсарған сайын жаңа тактикаларды енгізу.

2. Тактикалық жаттығулар және есептер шығару. Стратегиялық ойлауды жақсарту үшін ойыншылар үлгілерді тану және нәтижелерді болжау қабілеттерін арттыруға арналған тактикалық жаттығуларға қатысуы керек. Тиімді жаттығуларға мыналар жатады:

а) *Сценарий негізінде жаттығу*: Ойыншылар нақты ойын позицияларын талдап, ең жақсы қозғалысты анықтайды.

ә) *Ойын соңындағы стратегия жаттығулары*: Жеңіске жету мүмкіндігін арттыру үшін аяқтау әдістерін жаттықтыру.

б) *Есептеу қиындықтары*: Тастарды тиімді санау және алға жылжуды жоспарлау қабілетін жаттықтыру.

Бұл жаттығулар ойыншылардың танымдық қабілеттерін және шешім қабылдау жылдамдығын нығайтуға көмектеседі.

3. Рефлекциялық оқыту және ойынды талдау. Өзіндік рефлекция және ойынды талдау үздіксіз жетілдіру үшін өте маңызды. Ойыншылар матчтарын қарап, қателерін анықтап, стратегияларын нақтылау керек. Рефлекциялық оқытудың тиімді әдістеріне мыналар жатады:

а) *Ойын журналдары*: Матчтар, негізгі қозғалыстар және алынған сабақтар журналын жүргізу.

ә) *Ойыннан кейінгі талқылау*: Әртүрлі стратегияларды зерттеу үшін жаттықтырушымен немесе құрдастарымен ойындарды талдау.

б) *Пікірлерді қайталау*: Өткен ойындарды зерттеу және әлсіз жақтарын анықтау үшін сандық құралдарды пайдалану.

Олардың өнімділігін дәйекті түрде бағалау арқылы ойыншылар күшті тактикалық хабардарлық пен мәселелерді шешу дағдыларын дамыта алады.

Қорыта айтқанда оқытудағы ойын технологиясының тиімділігі көп жағдайда мұғалімнің оны мазмұнды түрде біріктіріп, қолдана білуіне байланысты. Дидактикалық ойындар жүйелі түрде қолданылғанда және оқу мақсаттары анық жасалғанда тиімдірек болады. Оларды кәдімгі дидактикалық жаттығулармен біріктіру олардың әсерін күшейтіп, оқу үдерісін тартымды әрі тиімді етеді.

Тоғызқұмалақта белсенді жаттығулар құрылымдық оқытуды, тактикалық жаттығуларды, сандық құралдарды жарыс ойынын және рефлекциялық оқытуды қамтиды. Бұл стратегиялар ойын дағдыларын жақсартып қана қоймайды, сонымен қатар сыни ойлауды, шоғырлануды және шыдамдылықты дамытады. Осы әдістерді қолдану арқылы ойыншылар өз шеберліктерін арттырып, тоғызқұмалақтың дүние жүзінде құнды білім беру және стратегиялық құралы ретінде танылуына үлес қоса алады.

Әдебиеттер

1. Селевко Г.К. Современные технологии в образовании.-М., 1998.

2. Таубаева Ш.Т. Оқытудың қазіргі технологиялары // Бастауыш мектеп7 -1999. - №4. 5-12 бб. 3.

3. Бөрібаев Б, Балапанов Е. Жаңа ақпараттық технологиялар. – Алматы, 2001.

4. Материал из ЭС «ACTUALIS: Образование» https: // vip-edu.mcfr.kz Дата копирования: 16.10.2020. https://daryn.kz/wp-content/uploads/2020/10/СОВР-ПЕДТЕХ-КАЗАХ.pdf

ӘӨЖ 373.1.02:372:8

МУЗЫКА МЕКТЕБІНІҢ 1 СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ ӘНШІЛІК ДАУЫСТАРЫН ОЙЫН ТЕХНОЛОГИЯСЫ АРҚЫЛЫ ҚАЛЫПТАСТЫРУ

Тобагабылова А.Ж.

Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университетінің қауымдастырылған профессор м.а., ҚР Мәдениет саласының үздігі Түркістан қ.

Баратова Ақбала Мырзагелдіқызы

6В01406-Музыкалық білім білім беру бағдарламасының 3 курс студенті

Резюме

В данной статье рассматривается роль преподавателя вокала в развитии певческих голосов учащихся 1-х классов с использованием игровых технологий, а также научные данные для

сравнительного анализа и подтверждения применимости игровых технологий и традиционных методов обучения.

Summary

This article examines the role of a vocal teacher in the development of singing voices of 1st grade students using gaming technologies, as well as scientific data for comparative analysis and confirmation of the effectiveness of applied gaming technologies and traditional methods.

Бүгінгі таңда білім беру жүйесінде жаңа технологиялардың енгізілуі, әсіресе, бастауыш сыныптарда, оқушылардың шығармашылық қабілеттерін дамытуда маңызды рөл атқарады. Ойын технологиялары – бұл оқыту процесін қызықты әрі тиімді ету үшін қолданылатын әдіс-тәсілдер. 1 сынып оқушыларының әншілік дауыстарын қалыптастыруда ойын технологияларының маңызы зор.

Вокал өнері – адам дауысын қолдана отырып, музыкалық шығармаларды орындаудың бірегей тәсілі. Өткен ғасырларда дауыс пен өнерді дамыту әдістері қолмен оқыту, жеке тәжірибе арқылы жүзеге асырылды. Қазіргі таңда, жаңа технологиялардың енгізілуімен вокалды оқыту әдістері түбегейлі өзгерді.

Ойын технологиялары – бұл оқушылардың белсенділігін арттыру, олардың шығармашылық қабілеттерін дамыту, сондай-ақ, оқу материалын жеңіл меңгеруге көмектесетін әдіс. Ойын арқылы балалардың емосионалдық жағдайы жақсарады, олар өздерін еркін сезінеді, бұл әншілік дауыстарын қалыптастыруда маңызды фактор болып табылады.

Жаңа технологиялар – бұл қоғамның дамуында, экономикада, білім беру мен денсаулық сақтау салаларында, сондай-ақ күнделікті өмірде маңызды рөл атқаратын инновациялық шешімдер мен құралдар. Олардың пайда болуы мен дамуы адамзаттың өмір сүру сапасын арттыруға, өндіріс тиімділігін жоғарылатуға, ақпарат алмасуды жеңілдетуге және жаңа мүмкіндіктерді ашуға мүмкіндік береді.

Бүгінгі таңда білім беру жүйесінде инновациялық әдістер мен технологияларды қолдану маңызды рөл атқарады. Ойын технологиялары – оқушылардың шығармашылық қабілеттерін дамыту, олардың әншілік дауыстарын қалыптастыру үшін тиімді құрал болып табылады. 1 сынып оқушыларының әншілік дауыстарын дамытуда ойын технологияларының маңызы зор, себебі олар балалардың назарын аударады, қызығушылықтарын арттырады және оқу процесін жеңілдетеді. Оқушылардың шығармашылық қабілеттерін дамытуда маңызды рөл атқарады. Ойын технологиялары, әсіресе, 1 сынып оқушыларының әншілік дауыстарын қалыптастыруда тиімді құрал болып табылады. Ойын арқылы оқыту әдісі балалардың қызығушылығын арттырып, оқу процесін жеңілдетеді.

Білім беру саласында жаңа технологиялар онлайн оқыту, виртуалды шындық және интерактивті платформалар арқылы білім алуды жеңілдетеді. Бұл студенттерге әлемнің кез келген нүктесінен білім алуға мүмкіндік береді. Денсаулық сақтау саласында телемедисина, электронды денсаулық карталары және жасанды интеллект дәрігерлердің жұмысын жеңілдетіп, науқастарға сапалы қызмет көрсетуге мүмкіндік береді.

Күнделікті өмірдегі әсері тұралы айтатын болсақ, күнделікті өмірде жаңа технологиялар адамдардың қарым-қатынасын, ақпарат алмасуын және күнделікті міндеттерін орындауын жеңілдетеді. Смартфондар, әлеуметтік желілер, онлайн қызметтер – бұлардың барлығы адамдардың өмірін ыңғайлы әрі тиімді етеді.

Жаңа технологиялардың пайда болуы – бұл тек ғылыми прогресс емес, сонымен qatar қоғамның, экономиканың және жеке адамның дамуына ықпал ететін маңызды фактор. Олардың маңызы күннен-күнге артып келеді, сондықтан жаңа технологияларды дамыту мен енгізу – бұл болашақтың кілті. Жаңа технологиялар арқылы біз әлемді жақсартуға, өмір сүру сапасын арттыруға және жаңа мүмкіндіктерді ашуға мүмкіндік аламыз. Жаңа технологиялар көбінесе ғылыми зерттеулер мен тәжірибелердің нәтижесінде пайда болады. Мысалы, Ақпараттық технологиялар, биотехнологиялар, жасанды интеллект, нанотехнологиялар және т.б. – бұл

салаларда жүргізілген зерттеулер мен тәжірибелердің нәтижесінде жаңа шешімдер мен өнімдер пайда болады.

Экономикадағы маңызысы де бар. Жаңа технологиялар экономикада өнімділікті арттыруға, шығындарды азайтуға және жаңа жұмыс орындарын құруға ықпал етеді. Мысалы, автоматтандыру мен робототехника өндіріс процесін оңтайландырып, адам күшін алмастыра алады. Бұл, өз кезегінде, өнімнің сапасын арттырып, нарықтағы бәсекелестікті күшейтеді.

Білім беру, тәрбие мен денсаулық сақтауға тоқталып өтсек.

Цифрлық технологиялардың дамуы вокалды оқытудың әдістемелеріне жаңа перспективалар әкелді. Мысалы, жасанды интеллект (AI) негізіндегі қосымшалар мен онлайн платформалар вокалистерге өз дауыстарын жазып алып, аннализ жасап, қажетті түзетулер енгізуге мүмкіндік береді. Мысал ретінде: Онлайн курстар: «Yousician» және «SingSharp» платформалары, оқушыларға өз жылдамдығына сәйкес вокал дағдыларын дамытуға мүмкіндік береді. Оқушылар өз дауыстарын жазып, автоматты бағалау жүйелері арқылы мәртебелерін көреді.

Цифрлық технологиялар тәрбие құралдары ретінде қолдансақ болады. Технологиялық құралдар, мысалы, MIDI контроллерлер мен дыбыс жазу бағдарламалары, вокалистерге композиция жасаумен қатар, дауыстық мәнерлеулерін байытуға көмектеседі. «Ableton Live» бағдарламасы вокалис кететеуліктерінің артуына ықпал етеді.

Жаттығу және дамытудың жаңаша тәсілдері:

Аудио және видео материалдардың қолжетімділігі вокалистің дағдыларын дамыту үшін жаңа мүмкіндіктер ұсынады. Заманауи әдістемелер, мысалы, «Vocal Coach» мобильді қосымшасы, оқушыларға дауысты дамыту үшін қажетті жаттығуларды күн сайын алып отыруға мүмкіндік береді. Алайда, айтылып кеткен жаңа технологиялардың кемшіліктері бар: жаңа технологиялардың енгізілуі кейбір қиындықтарды да туындатады. Оқушылардың техникалық дағдылары болмауы немесе мұғалімдер арасында технологиялық құралдарды пайдалану тәжірибесінің аз болуы, оқыту сапасына теріс әсер етуі мүмкін. Әрине цифрлық технологиялар қазіргі замагжа өте өарөынды дамытуда, болшаққа көзқарас жасап алайық, болжап.

Вокалды оқытудың келешекте дәстүрлі әдістер мен жаңа технологияларды синтездеу арқылы дамитыны анық. Мысалы, виртуалды платформаларда жаратушы және адами қарым-қатынастың үйлесімділігі оқыту процесін байыта түседі. Алайда мұғалімнің орны ерекше және өте маңызды. Вокал пәні мұғалімінің рөлі қандай болмақ?

Вокал пәні мұғалімі – оқушылардың әншілік дауыстарын дамытуда басты тұлға. Оның рөлі:

Оқыту әдістерін таңдау: мұғалім ойын технологияларын тиімді пайдалана отырып, оқушылардың дауыстарын дамытуға арналған әдістерді таңдайды.

Эмоционалдық қолдау: оқушылардың шығармашылық қабілеттерін дамыту үшін мұғалімнің эмоционалдық қолдауы маңызды. Бұл балалардың өздерін сенімді сезінуіне көмектеседі.

Жеке көзқарас: әр оқушының дауысы мен қабілеттері әртүрлі, сондықтан мұғалім әр баланың ерекшеліктерін ескере отырып, жеке көзқараспен жұмыс істеуі тиіс.

Ойын технологиялары балалардың эмоционалдық және әлеуметтік дамуына ықпал етеді. Ойын барысында балалар:

Топтық жұмыс: оқушылар бір-бірімен ынтымақтастықта жұмыс істеп, командалық рухты қалыптастырады.

Шығармашылық: ойын элементтері балалардың шығармашылық қабілеттерін дамытуға көмектеседі, олар өз дауыстарын эксперимент жасап, жаңа дыбыстарды шығара алады.

Мотивация: ойын арқылы оқыту балалардың оқу процесіне деген қызығушылығын арттырады, бұл олардың әншілік дауыстарын дамытуға ықпал етеді.

Ойын технологияларының мәнін қысқаша тұжырмдап өтсек. Ойын технологиялары – бұл оқыту процесінде ойын элементтерін қолдану арқылы білім беру. Ойындар балалардың емосионалдық және әлеуметтік дамуына ықпал етеді, оларды ынталандырады және оқу материалын жеңіл меңгеруге көмектеседі. Ойын технологияларының бірнеше түрлері бар:

Рөлдік ойындар: оқушылар белгілі бір рөлдерді орындау арқылы ән айту дағдыларын дамытады.

Музыкалық ойындар: ән айту, би, музыкалық аспаптармен ойнау арқылы балалардың музыкалық қабілеттері қалыптасады.

Интерактивті ойындар: Компьютерлік немесе мобильді қосымшалар арқылы балалар ән айту дағдыларын дамыта алады.

Ойын технологиялары арқылы әншілік дауыстарды қалыптастыру.

1. Рөлдік ойындар

Рөлдік ойындар оқушылардың шығармашылық қабілеттерін дамытуға көмектеседі. Мысалы, балалар белгілі бір кейіпкерлерді ойнап, оларға ән айтуға мүмкіндік алады. Бұл әдіс балалардың дауыстарын дамытуға, интонацияны дұрыс қолдануға және сахналық мәдениетті меңгеруге ықпал етеді.

2. Музыкалық ойындар

Музыкалық ойындар балалардың әншілік дауыстарын дамытуда маңызды рөл атқарады. Оқушылар ән айтып, би билеп, музыкалық аспаптармен ойнау арқылы музыкалық есту қабілеттерін жетілдіреді. Мысалы, «Кім жылдам?» ойынында балалар белгілі бір әнді жылдам айтуға тырысады, бұл олардың дауыстарын дамытуға көмектеседі.

3. ***Интерактивті ойындар***

Интерактивті ойындар балалардың әншілік дауыстарын дамытуда заманауи технологияларды қолдануға мүмкіндік береді. Мысалы, мобильді қосымшалар арқылы балалар ән айтып, өз дауыстарын жазып, тыңдай алады. Бұл әдіс балалардың өз дауыстарын бағалауға және дамытуға көмектеседі.

Вокал пәні мұғалімі оқушылардың әншілік дауыстарын қалыптастыруда маңызды рөл атқарып, бастысы, музыка өнеріне баулиды, оның қыр-сырын ашып, әншілік дауысын тиімді қалыптастырыды.

Музыка материалы - дыбыс. Ол кез - келген емес, нақты биіктігі, ұзақтығы, күші мен тембрімен ерекшеленетін ерекше. Музыкалық дыбыс табиғи сұлулыққа ие және музыкалық ой шыққанға дейін эстетикалық ләззат алуға қабілетті. Дауыстың пайда болу механизмін ежелгі Гресия мен Рим ғалымдары Гиппократ пен Галеннен бастап зерттеді. Барлық акустикалық және физиологиялық деректерді обьективті қарау қорытындыға әкеледі, дауыстың пайда болуы бір мезгілде өмір сүретін екі механизммен анықталады – миоеластикалық және нейрохронаксиялық. Дауыс құраушы немесе фонациялық аппарат мыналарды қамтиды: тыныс алу механизмі; дыбыс шығаратын organ (дыбыс көзі) көмей; дыбысты акустикалық өңдеуді жүзеге асыратын органдар – резонаторлар; артикуляциялық аппарат. Дыбыс көмейде шығарылғанымен, оның пайда болуы өкпеден ауа ағынынсыз мүмкін емес еді. Тыныс алудың 4 түрін ажырату әдеттегідей: клавикуләрлық, қалғаны (кеуде), абдоминалды (іш), костоабдоминалды (кеуде). Дыбыс көзі-көмей-дауысқа тікелей қатысы бар физикалық құрылым. Көмей дыбыс шығару процесінде дірілдейтін дауыс қатпарлары үшін кеңістік жасайды, біз бірдеңе айтқан немесе ән айтқан кезде оларды біріктіреді.

Көмейдің функциясын оның күрделі дизайнына байланысты түсіну оңай емес, сондықтан оны бөліктерге бөліп қарастырған жөн.

Дауыс трактісі жұтқыншақтан, ауыз қуысынан және көмейден тұрады. Дәл осы жерде біз көмейден шығатын дыбыстарды сөйлеуге айналдырамыз. Мұнда дірілдейтін дауыстық қатпарлардан дыбыс күшейеді.

Сөйлеу трактінің тұрақты формасы болмағандықтан және ауыз, тіл және аспан сияқты құрылымдарды қалай қолданатынымызға байланысты өзгеруі мүмкін болғандықтан, олвокалды оқытудың маңызды бөлігін құрайды.

Балалардың дауыстары ересектерден айтарлықтай ерекшеленеді. Бұл әсіресе ұлдар мен жасөспірімдер дауыстары арасында байқалады. Балалардың дауыстары Жоғары бас дыбысына ие. Тесситуралық мазмұны бойынша олар ересектердің дауыстарына қарағанда әлсіз болып келеді, әсіресе бастауыш мектеп жасында, бірақ ерекше күміс пен жеңілдікке ие. Балалардың дауыстары ересектердің дауыстарынан төмен болғанымен, олар үлкен дауыстылығымен және жеңілдігімен ерекшеленеді. Күмістілік пен дауыстылық сияқты тембрдің қасиеттері дауыстарға

ерекше сүйкімділік пен құндылық береді. Балалардың дауыстарындағы сапалық айырмашылықтар дауыстық аппараттың және өсіп келе жатқан баланың бүкіл денесінің анатомиялық және физиологиялық ерекшеліктерімен байланысты.

Әншілік дауысты қалыптастыру төмендегідіей оқыту мақсаттарды көздейді: дауысты қою және дамыту, вокалдық-хор дағдыларын қалыптастыру, вокалдық-хор репертуарымен танысу; тәрбиелік-вокалдық естуді бірыңғай ән айту мәнерінде ән айтудың маңызды факторы ретінде тәрбиелеу, ұжымдық музыка жасау сәтінде ұйымшылдыққа, жауапкершілікке назар аударуға тәрбиелеу.

Оқыту мақсатына сәйкес пән мұғалімінің келесіндей міндеттерін атап өтсек:

Ойын технологияларын енгізу: мұғалім ойын элементтерін сабаққа енгізу арқылы оқушылардың қызығушылығын арттырады. Мысалы, ән айту барысында ойындар ұйымдастыру, дауыс жаттығулары мен музыкалық ойындарды қолдану.

Жеке тәсіл: әр оқушының дауысы мен қабілеттерін ескере отырып, жеке тәсілмен жұмыс істеу. Мұғалім әр баланың ерекшеліктерін байқап, оларға сәйкес әдістерді қолдануы тиіс.

Кері байланыс: оқушылардың жетістіктері мен кемшіліктері туралы тұрақты кері байланыс беру. Бұл балалардың өз дауыстарын дамытуға деген ынтасын арттырады.

Шығармашылық орта қалыптастыру: мұғалім сабақта шығармашылық атмосфераны қалыптастырып, оқушылардың өз идеяларын еркін білдіруіне мүмкіндік беруі керек.

Вокалды оқытуда жаңа технологиялардың ықпалын анықтау барысында біз талдамалық зерттеу жүргіздік, оның нәтижесінде:

Аннализ және салыстыру

Ойын технологияларының тиімділігін зерттеу үшін бірнеше ғалымдардың еңбектеріне сүйенуге болады. Л.С. Выготскийдің «Әлеуметтік даму теориясы» бойынша, балалардың дамуы әлеуметтік ортада жүзеге асады. Ойын технологиялары осы әлеуметтік ортаны қалыптастыруға көмектеседі [1, 144б.].

Салыстырмалы диаграмма:

Ойын технологиялары	**Дәстүрлі әдістер**
Оқушылардың белсенділігі жоғары	Оқушылардың белсенділігі төмен
Эмоционалдық қолдау	Эмоционалдық қолдау аз
Шығармашылық қабілеттерді дамыту	Шығармашылық қабілеттерді дамыту шектеулі

Нақты дәлелдер мен қарама-қайшылықтар

Ойын технологияларының тиімділігіне қатысты зерттеулер көрсеткендей, балалардың әншілік дауыстарын дамытуда ойын элементтерін енгізу олардың дауыстық қабілеттерін 30%-ға дейін арттыруы мүмкін. Алайда, кейбір педагогтар дәстүрлі әдістердің тиімділігін алға тартады, бұл жерде қарама-қайшылықтар туындайды.

Қорытындылай келетін болсақ. Жаңа технологиялар вокалды оқытуда тиімділікті арттыруға мүмкіндік беріп, оқушыларға білім алуда жаңа тәсілдер мен құралдарды ұсынады. Дегенмен, оларды дұрыс пайдалану және оқытушылардың арнайы дағдыларын дамыту – бұл салада сәттіліктің кепілі болып табылады.

Ойын технологиялары 1 сынып оқушыларының әншілік дауыстарын қалыптастыруда тиімді құрал болып табылады. Олар балалардың шығармашылық қабілеттерін дамытуға, музыкалық естуін жетілдіруге және оқу процесін қызықты етуге ықпал етеді. Ойын технологияларын қолдану арқылы оқушылардың әншілік дауыстарының сапасын арттыруға болады, бұл олардың болашақта Музыкалық білім алуына негіз болады.

Осылайша, ойын технологияларының көмегімен 1 сынып оқушыларының әншілік дауыстарын қалыптастыру – бұл тек білім беру процесінің тиімділігін арттыру ғана емес, сонымен qatar балалардың шығармашылық әлеуетін дамытуға бағытталған маңызды қадам.

Ойын технологиялары арқылы 1 сынып оқушыларының әншілік дауыстарын қалыптастыру – бұл шығармашылық, қызықты және тиімді процесс. Вокал пәні мұғалімі осы процессте жетекші рөл атқара отырып, балалардың музыкалық қабілеттерін дамытуға, олардың өзін-өзі көрсетуіне және шығармашылық әлеуетін ашуға көмектеседі. Ойын технологияларының көмегімен оқушылар тек ән айтуды үйреніп қана қоймай, сонымен qatar, командалық жұмыс, шығармашылық ойлау және емосионалдық интеллект сияқты маңызды дағдыларды да игереді. Ойын технологиялары – бұл заманауи білім беру жүйесінің маңызды аспектісі. Вокал пәні мұғалімінің рөлі, ойын технологияларының тиімділігі, сондай-ақ, ғалымдардың еңбектері бұл процестің негізін құрайды. Оқушылардың шығармашылық қабілеттерін дамыту үшін жаңа әдістерді енгізу – бұл білім беру жүйесінің болашағы.

Әдебиеттер

1. Выготский, Л.С. Психология искусства. – Москва: Педагогика, 1987. – 344 с.
2. Пиаже, Жан. Психология интеллекта. Перевод: А. М. Пятигорский. - СПб., 2003. // Электронная публикация: Центр гуманитарных технологий. - 20.10.2010. URL: https://gtmarket.ru/library/basis/3252
3. Кацер О. В. Игровая методика обучения детей пению. - СПб.: Музыкальная палитра, 2005.
4. Карягина, А. В. Современный вокал: метод.рекомендации/. А. В. Карягина. – СПб.: Композитор, 2012. - 52 с.
5. Поддубная Е.А. Музыкальные пальчиковые игры / Е.А. Поддубная - М.: Издательство: Феникс, - 2015.- 39с.

ӘӨЖ 37.021

МУЗЫКА МЕН БЕЙНЕЛЕУ ӨНЕРІ ПӘНДЕРІН ИНТЕГРАЦИЯЛАУ АРҚЫЛЫ ОҚУШЫЛАРДЫҢ ТАНЫМДЫҚ БЕЛСЕНДІЛІГІН АРТТЫРУ

Тобагабылова А.Ж.
Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университетінің
қауымдастырылған профессор м.а., ҚР Мәдениет саласының үздігі
Түркістан қ.
Ергешбекұлы Бақдәулет
6В01478-Көркем еңбек және графикалық жобалау білім білім беру
бағдарламасының 3 курс студенті

Резюме

В данной статье рассматривается роль музыки и изобразительного искусства в повышении познавательной активности учащихся, так как повышение познавательной активности учащихся в системе образования является одной из главных задач современной педагогики. Предметы музыки и изобразительного искусства оказывают большое влияние на развитие творческих способностей учащихся, формирование эстетических чувств, а также повышение познавательной активности.

Summary

This article examines the role of music and visual arts in increasing the cognitive activity of students, as increasing the cognitive activity of students in the education system is one of the main tasks of modern pedagogy. Subjects of music and fine arts have a great influence on the development of students' creative abilities, the formation of aesthetic feelings, as well as increasing cognitive activity.

Білім беру жүйесінде оқушылардың танымдық белсенділігін арттыру – қазіргі заманның маңызды міндеттерінің бірі. Музыка мен бейнелеу өнері пәндері – шығармашылық қабілеттерді дамытуға, эстетикалық талғамды қалыптастыруға және емосионалдық интеллектіні арттыруға бағытталған пәндер. Бұл мақалада музыка мен бейнелеу өнерін интеграциялау арқылы оқушылардың танымдық белсенділігін арттыру мәселесі қарастырылады.

Қазіргі таңда оқушылардың танымдық белсенділігін арттырудың өзектілігі бірнеше факторларға байланысты. Оқушылардың білім алу процесінде белсенділік танытуы, олардың оқу материалын тереңірек түсінуіне, шығармашылық қабілеттерін дамытуына және сыни ойлау дағдыларын қалыптастыруына ықпал етеді.

Бүгінгі таңда білім беру жүйесі дәстүрлі оқыту әдістерінен кросс-дисциплинарлық, яғни пәндер арасындағы интеграцияға бағытталған тәсілдерге көшуде. Бұл тәсілдер оқушылардың білімін кеңейтуге, олардың пәндер арасындағы байланыстарды түсінуіне мүмкіндік береді. Мысалы, музыка мен бейнелеу өнері пәндерін біріктіре отырып, оқушылар шығармашылық жобалар арқылы өздерінің танымдық белсенділіктерін арттыра алады.

Оқушылардың танымдық белсенділігін арттыру, олардың шығармашылық және сыни ойлау қабілеттерін дамытуға ықпал етеді. Ғалымдар, мысалы, Дүй (Dewey) мен Пияже (Piaget) оқыту процесінде белсенділік пен тәжірибе алудың маңыздылығын атап өткен. Оқушылар өздерінің идеяларын жүзеге асыру арқылы, проблемаларды шешу дағдыларын жетілдіреді.

Қазіргі технологиялардың дамуы оқушылардың танымдық белсенділігін арттыруда маңызды рөл атқарады. Интернет ресурстары, интерактивті платформалар мен мультимедиалық құралдар оқушыларға ақпаратты жылдам әрі тиімді түрде меңгеруге мүмкіндік береді. Бұл, өз кезегінде, олардың оқу процесіне деген қызығушылығын арттырады.

Мұғалімдер оқушылардың танымдық белсенділігін арттыруда шешуші рөл атқарады. Олар оқыту әдістерін жаңартып, оқушылардың қызығушылықтарын ескере отырып, сабақтарды ұйымдастыруы тиіс. Мұғалімдер оқушыларды ынталандырып, олардың өз пікірлерін білдіруіне, сұрақтар қоюына және зерттеу жүргізуіне мүмкіндік беруі керек.

Оқушылардың танымдық белсенділігін арттыру – білім беру жүйесінің маңызды аспектісі. Бұл процесс оқушылардың жеке тұлға ретінде қалыптасуына, олардың шығармашылық қабілеттерін дамытуға және қоғамда белсенді азаматтар болуына ықпал етеді. Сондықтан, білім беру саласында жаңа әдістер мен тәсілдерді енгізу, мұғалімдердің кәсіби дамуы мен оқушылардың қызығушылықтарын ескеру – бүгінгі күннің басты міндеті.

Бейнелеу өнері пәнінің танымдық белсенділікке әсері

Бейнелеу өнері пәні оқушылардың шығармашылық қабілеттерін дамытуда маңызды рөл атқарады. Бейнелеу өнері арқылы оқушылар:

• Креативтілікті дамытады. Сурет салу, мүсін жасау, графикамен айналысу – бұл шығармашылық ойлауды ынталандырады.

• Көркемдік қабылдауды жетілдіреді. Бейнелеу өнері арқылы оқушылар әлемді жаңа көзқараспен көруге үйренеді.

• Танымдық белсенділікті арттырады. Оқушылар өнер тарихын зерттеу, түрлі стилдер мен техникаларды меңгеру арқылы өз білімдерін кеңейтеді.

Музыка мен бейнелеу өнерінің маңызы

Музыка – адамның эмоцияларын, сезімдерін білдірудің қуатты құралы. Ол оқушылардың шығармашылық қабілеттерін дамытуға, тыңдау және түсіну дағдыларын қалыптастыруға ықпал етеді. Бейнелеу өнері, өз кезегінде, визуалды қабылдауды, шығармашылық ойлауды және эстетикалық сезімді дамытуға көмектеседі.

Интеграсиялау – бұл әртүрлі пәндерді біріктіру арқылы білім беру процесін тиімді ету. Педагогикада интеграциялау оқушылардың білімін тереңдетуге, олардың пәндер арасындағы байланыстарды түсінуіне мүмкіндік береді. Ғалымдар В.А.Сластенин мен Н.А.Левитов, интеграцияның білім беру процесіндегі рөлін атап өтеді, өйткені ол оқушылардың танымдық белсенділігін арттыруға ықпал етеді.

Музыка мен бейнелеу өнерін интеграциялау

Музыка мен бейнелеу өнерін біріктіру оқушылардың танымдық белсенділігін арттырудың тиімді тәсілі болып табылады.

• *Кросс-дисциплинарлық жобалар:* Оқушылар музыкалық шығармаларды тыңдап, сол шығармаларға сәйкес сурет салып, өз эмоцияларын білдіре алады.

• *Шығармашылық кештер:* музыка мен бейнелеу өнері бойынша шығармашылық кештер ұйымдастыру, онда оқушылар өз жұмыстарын көрсетіп, пікір алмаса алады.

Музыка пәнінің танымдық белсенділікке әсері

Музыка пәні оқушылардың эмоционалдық және интеллектуалдық дамуына ықпал етеді. Музыка тыңдау, орындау және шығармашылықпен айналысу арқылы оқушылар:

• *Эстетикалық сезімдерін дамытады.* Музыка арқылы олар өнердің сұлулығын түсініп, бағалай алады.

• *Когнитивтік дағдыларын жетілдіреді.* Музыка теориясы мен практикасымен айналысу, ноталарды оқу, музыкалық құрылымдарды түсіну – бұл танымдық белсенділікті арттырады.

• *Коммуникативтік дағдыларын дамытады.* Музыкалық топтарда жұмыс істей отырып, оқушылар бір-бірімен қарым-қатынас жасау, пікір алмасу дағдыларын меңгереді.

Музыка мен бейнелеу өнерін интеграциялау әдістері

• *Кросс-дисциплинарлық жобалар:* Оқушылар музыка мен бейнелеу өнерін біріктіретін жобаларда жұмыс істей алады. Мысалы, белгілі бір музыкалық шығарманы тыңдап, оған сәйкес сурет салу.

• *Тақырыптық сабақтар:* сабақ барысында музыка мен бейнелеу өнерінің элементтерін біріктіру. Мысалы, белгілі бір тарихи кезеңді зерттеу барысында сол кезеңнің музыкалық шығармаларын тыңдау және бейнелеу өнерінің туындыларын талдау.

Ашып көрсетсек:

Кросс-дисциплинарлық жобалар - бұл әртүрлі ғылыми немесе білім беру салаларының бірігуі арқылы жүзеге асырылатын жобалар. Мұндай жобалар, әдетте, бірнеше пәндер мен мамандықтардың білімдерін, дағдыларын және әдістерін біріктіреді, бұл шығармашылық және инновациялық шешімдер табуға мүмкіндік береді.

Кросс-дисциплинарлық жобалардың ерекшеліктері:

1. Білімнің интеграциясы: кросс-дисциплинарлық жобалар әртүрлі пәндер мен салалардың білімдерін біріктіреді. Мысалы, музыка мен бейнелеу өнері пәндерін біріктіре отырып, оқушылар шығармашылық қабілеттерін дамыта алады.

2. Шығармашылық ойлау: мұндай жобалар оқушылардың шығармашылық ойлауын ынталандырады. Олар әртүрлі көзқарастар мен әдістерді қолдана отырып, проблемаларды шешуге үйренеді.

Топтық жұмыс: кросс-дисциплинарлық жобаларда оқушылар топ болып жұмыс істейді, бұл командалық жұмыс дағдыларын дамытуға көмектеседі. Оқушылар бір-бірімен пікір алмасып, идеяларын бөліседі.

1. Шынайы әлеммен байланыс: кросс-дисциплинарлық жобалар шынайы әлемдегі мәселелерді шешуге бағытталған. Оқушылар өздерінің білімдерін тәжірибе барысында қолдана отырып, нақты мәселелерді шешуге тырысады.

2. Технологияларды қолдану: кросс-дисциплинарлық жобаларда заманауи технологиялар мен құралдарды пайдалану маңызды рөл атқарады. Бұл оқушыларға жаңа дағдыларды меңгеруге және заманауи әлемнің талаптарына сай болуға мүмкіндік береді.

Мысалдар:

• *Музыка және бейнелеу өнері:* оқушылар музыкалық шығармаларды тыңдай отырып, сол шығармаларға сәйкес бейнелеу өнері жұмыстарын жасай алады. Бұл олардың музыкалық және көркемдік қабілеттерін дамытуға көмектеседі.

• *Ғылым және математика:* оқушылар ғылыми эксперименттер жүргізу арқылы математикалық есептеулерді қолдана алады, бұл олардың анналитикалық ойлауын дамытады.

Демек, кросс-дисциплинарлық жобалар білім беру процесін байытады, оқушылардың танымдық белсенділігін арттырады және оларды шынайы әлемдегі мәселелерді шешуге дайындайды. Мұндай жобалар арқылы оқушылар өздерінің шығармашылық қабілеттерін дамытып, әртүрлі пәндер арасындағы байланысты түсінеді. Сондай-ақ тақырыптық сабақтардың білім беру процесінде оқушылардың танымдық белсенділігін арттыруға

бағытталған, белгілі бір тақырып аясында ұйымдастырылған сабақтар. Бұл сабақтар оқушылардың білімін тереңдетуге, шығармашылық қабілеттерін дамытуға, сондай-ақ, пәндер арасындағы байланысты нығайтуға мүмкіндік береді.

Тақырыптық сабақтар, әдетте, бірнеше пәнді біріктіреді, мысалы, музыка мен бейнелеу өнері. Бұл пәндер оқушылардың эстетикалық және шығармашылық қабілеттерін дамытуға ықпал етеді. Мысалы, музыка сабағында оқушылар белгілі бір музыкалық шығарманы талдай отырып, оның бейнелеу өнеріндегі көрінісін зерттей алады.

Педагогика саласындағы ғалымдар В.А. Сластенин мен И.А. Зимняя, тақырыптық сабақтардың оқушылардың танымдық белсенділігін арттырудағы маңыздылығын атап өтеді. Олар оқушылардың пәндер арасындағы байланысты түсінуі, шығармашылық ойлауы және проблемаларды шешу қабілеттерінің дамуы үшін тақырыптық сабақтардың тиімді екенін дәлелдеді.

Тақырыптық сабақтарды дәстүрлі сабақтармен салыстырғанда, оқушылардың белсенділігі мен қызығушылығының жоғарылауы байқалады. Дәстүрлі сабақтарда оқушылар көбінесе пассивті тыңдаушылар болып қалады, ал тақырыптық сабақтарда олар белсенді қатысушыларға айналады. Мысалы, музыка мен бейнелеу өнері сабақтарында оқушылар өздерінің шығармашылық жұмыстарын ұсына отырып, бір-бірімен пікір алмасады, бұл олардың танымдық белсенділігін арттырады.

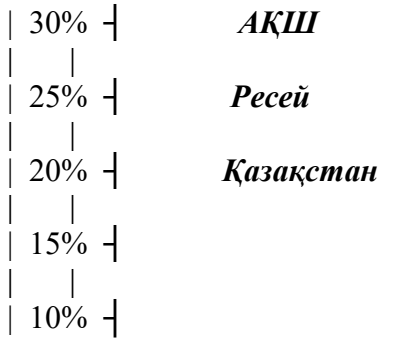
Мұғалімдер тақырыптық сабақтарды ұйымдастыруда маңызды рөл атқарады. Олар сабақтың құрылымын, мазмұнын және әдістерін таңдай отырып, оқушылардың қызығушылығын арттыруға көмектеседі. Сабақ барысында оқушыларды ынталандырып, олардың шығармашылық қабілеттерін дамыту үшін түрлі әдістер мен тәсілдерді қолдана алады. Мысалы, топтық жұмыстар, жобалар, шығармашылық тапсырмалар арқылы оқушылардың белсенділігін арттыруға болады.

Тақырыптық сабақтар – оқушылардың танымдық белсенділігін арттырудың тиімді құралы. Олар пәндер арасындағы байланысты нығайтып, оқушылардың шығармашылық қабілеттерін дамытуға мүмкіндік береді. Мұғалімдердің рөлі бұл процессте өте маңызды, себебі олар оқушыларды ынталандырып, олардың білім алуына көмектеседі. Тақырыптық сабақтардың тиімділігі мен маңыздылығы білім беру жүйесінде кеңінен танылып, қолданылуы тиіс.

Зерттеулер көрсеткендей, музыка мен бейнелеу өнерін интеграциялау оқушылардың танымдық белсенділігін арттыруда тиімді. Мысалы, АҚШ-та жүргізілген зерттеулер музыкамен сабақ берудің оқушылардың шығармашылық қабілеттерін 30%-ға арттыратынын көрсетті. Ресейде бейнелеу өнері сабақтарында интеграцияланған әдістерді қолдану, оқушылардың сыни ойлау дағдыларын 25%-ға арттырды, Қазақстан республикасының білім беру жүйесінде, жергілікті зерттеулер бойынша, музыка мен бейнелеу өнерін интеграциялау оқушылардың танымдық белсенділігін 20%-ға арттырады.

Диаграмма: Музыка мен бейнелеу өнерін интеграциялау арқылы танымдық белсенділіктің артуы

Танымдық белсенділіктің артуы (%)



Музыка мен бейнелеу өнері

Зерттеу нәтижелері:

№	Ел	Пәндер	Белсенділіктің артуы (%)
1	АҚШ	Музыка	30%
2	Ресей	Бейнелеу өнері	25%
3	Қазақстан	Музыка және бейнелеу өнері	20% (жергілікті зерттеулер бойынша)

Бұл мәліметтер интеграцияланған оқыту әдістерінің тиімділігін көрсетеді, әрі оқушылардың шығармашылық және сыни ойлау қабілеттерін дамытуда маңызды рөл атқарады.

Музыка мен бейнелеу өнері пәндері оқушылардың танымдық белсенділігін арттыруда маңызды рөл атқарады. Оқушылардың шығармашылық қабілеттерін дамыту, эстетикалық сезімдерін қалыптастыру және когнитивтік дағдыларын жетілдіру арқылы білім беру процесін тиімді етуге болады. Сондықтан, білім беру жүйесінде музыка мен бейнелеу өнерінің маңыздылығын арттыру қажет.

Сондай-ақ музыка мен бейнелеу өнері пәндерін интеграциялау әдісі оқушылардың шығармашылық қабілеттерін дамытуымен qatar, пәндер арасындағы байланыстарды түсінуге және жалпы білім сапасын арттыруға мүмкіндік береді. Білім беру жүйесінде интеграцияланған әдістерді қолдану – болашақ ұрпақтың шығармашылық әлеуетін дамытуға бағытталған маңызды қадам.

Әдебиеттер

1. Сластенин В.А. Педагогика. Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений/ В.А.Сластенин, И.Ф.Исаев, Е.Н.Шиянов; Под ред. В.А.Сластенина. - М.: Издательский центр «Академия», 2013. - 576 с.
2. Gardner, H. Multiple intelligences: The theory in practice. Basic Books/Hachette Book Group. 1993.
3. Eisner, E. W. The Arts and the Creation of Mind. The Arts and the Creation of Mind Author(s): Elliot W. Eisner Source: Language Arts, Vol. 80, No. 5, Imagination and the Arts (May 2003), pp. 340-344. Published by: National Council of Teachers of English Stable URL: http://www.jstor.org/stable/41483337
4. Сейітова, Г.С. Музыка және бейнелеу өнері пәндерін интеграциялау: теориялық негіздер мен тәжірибе. Қазақстанның білім беру жүйесі: мәселелері мен шешімдері. 2018.
5. Кенжебаева, М.Ж. Оқушылардың сыни ойлау дағдыларын дамытуда өнер пәндерінің ықпалы. 2022.
6. Болатова, А. Н. Музыка мен бейнелеу өнері: интеграцияланған тәсілдер». Қазақстанның өнері мен мәдениеті. 2017.
7. Сарсенбаева, Л.К. Оқушылардың танымдық белсенділігін арттыру: тәжірибелік зерттеулер. Педагогикалық зерттеулер. 2020.

ӘОЖ: 372. 8:796

ДЕНЕ ШЫНЫҚТЫРУ САБАҒЫНДА КӨКПАР ҰЛТТЫҚ СПОРТ ОЙЫНДАРЫН ҚОЛДАНУ ӘДІСТЕМЕСІ

Қалдыкөз Жомарт Төребекұлы, Мырзабайұлы Бақдаулет - 1402-51 тобы
Ғылыми жетекші: Есмаханова Жаркынай Шарабдиновна – магистр, аға оқытушы
Ө. Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті, Шымкент қ.

Резюме

Кокпар, традиционный казахский конный вид спорта, является неотъемлемой частью национального наследия и физической культуры. Объединение кокпара в занятия физической культурой способствует физической культуре, групповой работе и соревновательным соревнованиям. В содержании данной статьи была предложена методика включения деятельности в занятия по физической культуре. Физическая культура играет решающую роль в развитии моторики, выносливости, социальных навыков учащихся. Кокпар как высокоинтенсивный вид спорта повышает ловкость, координацию и принятие решений учащимися. Кокпар прививает такие ценности, как настойчивость и уважение к традициям.

Summary

Kokpar, a traditional Kazakh equestrian sport, is an integral part of the national heritage and physical culture. Combining kokpara into physical education activities promotes physical education, group work, and competitive competition. In the content of this article, a methodology has been proposed for including activities in physical education classes. Physical education plays a crucial role in the development of motor skills, endurance, and social skills of students. Kokpar, as a high-intensity sport, enhances students' agility, coordination, and decision-making. Kokpar instills values such as perseverance and respect for traditions.

Бүгінгі таңда көкпар ойыны кең байтақ қазақ даласында ғана емес, көршілес Қырғызстан, Моңғолия, Өзбекстан сияқты елдерде де ойналады. Жастайынан ат үстінде өсіп, қазақы рухты көтеріп жүргендер үшін баһадүрлердің ата-бабасынан келе жатқан аңызға айналған бұл ойын «Дода көкпар», «Бәйге көкпар», «Жалпы көкпар» болып үшке бөлінеді. Жарыстар аймақтық турнирлерден халықаралық чемпионаттарға дейін, спорттың өсіп келе жатқан жахандық танылуын көрсетеді.

Көкпар жай ғана ойын емес, тамыры тереңде жатқан дәстүр, күш-қуатты, шеберлікті, ұжымшылдықты сынау. Алайда, атқа міну мәдениеті азырақ байқалатын кейбір елдерде мұны «жабайылықтың көрінісі» деп теріс түсінетіндер де бар. Десек те, қазақтар үшін атқа міну екінші қасиет. Алты жасар қазақ баласы аттың құлағында сенімді ойнаса, сексендегі шабандоз жарысқа еш ойланбастан түседі. Көкпар жай ғана спорт емес; бұл өмір салты, төзімділіктің символы және әлемдік аренада өркендеп келе жатқан аталық мұра [1].

Дене шынықтыру халық мәдениетімен біріктірілгенде айқын гуманистік бағыт алады. Мектеп пәні ретінде дене шынықтыру дене және әлеуметтік дағдыларды дамытуға бағытталған, ал халық мәдениеті дәстүр мен мұраға негізделген адам қызметінің бай саласын білдіреді. Олардың үйлесімі академиялық және мәдени зерттеулерді жақсартатын интеграциялық, көп функциялы және динамикалық тәсілді жасайды.

Халық ойындары этникалық топтың болмысын, дәстүрін, тарихи дамуын бейнелейтін, оны ойнайтын халықтың жарқын бейнесі ретінде қызмет етеді. Тарихта ойындар мен рекреациялық іс-шаралар білім беруді, әскери дайындықты, салт-дәстүрлерді, ойын-сауықты, эстетиканы және қарым-қатынасты қамтитын маңызды әлеуметтік функцияларды орындады. Олар дене тәрбиесін дамытып қана қоймай, мәдени мұраны сақтай отырып, оларды дене тәрбиесінің де, қоғамдық дәстүрлердің де баға жетпес бөлігіне айналдырады [2].

Дене шынықтыру сабақтарына көкпар элементтерін енгізу күш, төзімділік, ептілікті дамытуға көмектеседі. Көкпардан шабыттандырылған әрекеттерді дене шынықтыру сабақтарына қалай қосуға болады:

1. Көкпардан алынған дене қыздыру жаттығулары. Көкпарға негізделген іс-шараларды бастамас бұрын мектеп оқушыларын жарақат алудың алдын алу және өнімділікті жақсарту үшін құрылымдық дене қыздыру жаттығуларынан өтуі керек.

Дене қыздыру гимнастикалық жаттығулар тәртібі (10-15 минут)

- Динамикалық созылу (қол шеңберлері, аяқтың серпілісі, дененің бұралуы)
- Жүгіру жаттығулары (көкпар қууларына еліктеу үшін қысқа жүгіру)
- Жылқы позициясы (аяқ күшін дамыту үшін)
- Қолды ұстау жаттығулары (серке ұстау үшін ұстауды күшейту үшін шағын салмақтарды немесе қарсылық белдеулерін пайдалану)
- Негізгі жаттығулар (тепе-теңдікті және денені бақылауды жақсарту үшін тақтайшалар, отыру және артқа созылу) [3].

2. Көкпарға арналған күш пен төзімділік жаттығулары. Көкпаршыларға соққы қабы күш пен төзімділік қажет. Міне, спорт талаптарын қайталайтын жаттығулар:

Негізгі жаттығулар: Арқан тарту (Серке тарту). Көкпар кезінде серкені көтеру және ұстау кезіндегі қарсылықты модельдеу үшін оқушылар жұппен немесе шағын топтармен жұмыс жасайды, салмақты затты (мысалы, құм дорба немесе арқан) тартады. Салмақты заттармен эстафеталық жарыстар. Оқушылар қысқа айналым жүгіру кезінде салмақты допты немесе ауыр сөмкені алып жүреді, бұл серкені тасымалдау қиынға соғады. Секіру және жылдам бұрылыстары бар кедергілермен жүгіру. Көкпарға қажетті ептілікті, реакция уақытын және атқа міну қимылдарын дамытуға көмектеседі.

3. Топтық жұмыс және топ құрамын әзірлеу. Қазіргі көкпар командалық спорт түрі болғандықтан, оқушылар команда құру жаттығулары мен стратегиялық шешім қабылдау ойындарымен айналысуы керек. Көкпардан шабыттанған командалық іс-шаралар: Өзгертілген жаяу көкпар: ат үстінде ойнаудың орнына, оқушылар нысанды (жұмсақ доп немесе сөмке сияқты) ұстап алып, мақсат аймағына тасымалдауы керек нысанаға негізделген ойында жарысады [4].

Тактикалық өту жаттығулары: оқушылар қарсыластарынан қашып, қол-көз координациясын және топтық жұмысты жақсарта отырып, әріптестерінің арасында салмақты затты (серкені бейнелейді) өткізуге жаттығады.

Серкені басып ал: жалауды қолға алу» нұсқасы, мұнда командалар қарсы жақтан нысанды алып, оны өз беткейіне жеткізуі керек.

4. Жылқыларды имитациялау және тепе-теңдікке үйрету. Көптеген оқушылардың жылқыға қолы жетпегендіктен, дене шынықтыру көкпарға қажетті негізгі тұрақтылықты дамыту үшін әлі де тепе-теңдік жаттығуларын қамтуы мүмкін.

Оқыту әдістері: - баланс қозғалыс қиындықтары (міну қозғалыстарын имитациялау үшін тар беткейде жүру немесе еңкейу);

- қарсыласу тобының атқа міну симуляциясы (оқушылар тізгіннің қозғалысына еліктеп, еңкейіп жатқанда белдіктерді ұстайды)

5. Дене шынықтыру сабақтарына арналған көкпар ойыны. Жаттығудан кейін оқушылар мектеп ортасы үшін қауіпсіз және қолжетімді шағын мектеп алаңында көкпар үлгісіндегі жарыстарға қатыса алады.

Ойын идеялары: - жабық көкпар (мектепте ойналатын ешкі етінің орнына жұмсақ заттарды қолдану)

- «Серке» тасымалдауымен командалық эстафета (командалар салмақты затты белгіленген қашықтыққа тасымалдау үшін жарысады)
- Объектілерді іздеумен ептілік жаттығулары (оқушылар кедергілер арқылы маневр жасау кезінде нысанды ұстап, қорғауы керек) [5].

Мектеп оқушыларының жас ерекшеліктеріне сай дене шынықтыру сабағында көкпарды үйрету техникалары.

Дене шынықтыру сабақтарына көкпар элементтерін кіріктіргенде сабақтар оқушылардың жасына, физикалық дамуы мен дағды деңгейіне қарай бейімделеді.

Төменгі сынып оқушылары (1-4 сыныптар) – негізгі моторлы дағдылар және көңілді ойын топтамаларының мақсаты: көкпар ойыны арқылы негізгі үйлестіруді, топтық жұмысты және қозғалыс дағдыларын дамыту. Міндеті: күрделі әрекеттерге дайындалу үшін қарапайым ұстау, жүгіру және тепе-теңдік жаттығуларын енгізу.

Қауіпсіздік ережелері: 1. Жарақат алмас үшін ауыр «серке» орнына жеңіл заттарды (кішкентай қапшықтар немесе жұмсақ доптар) пайдалану. 2. Шаршауды болдырмау үшін жүгіру ойындары үшін қысқа қашықтық таңдалады. 3. Еркін ойыннан гөрі құрылымдалған және басқарылатын әрекеттер таңдалады.

Сабақ жоспары үлгісі. (30-40 минут):

1. Денені қыздыру (5-10 минут): Жануарлардың қимыл-қозғалысы (ат сияқты жүгіру, қасқыр сияқты секіру). Жеңіл жүгіру және созылу.

2. Шеберлік жаттығулары (10 минут): Баланс арқалығымен жүру: тұрақтылықты дамыту үшін сызықпен немесе арқалықпен жүру. Арқан тарту жарығы: күш жаттығуларын имитациялау үшін арқандарды немесе жұмсақ қарсылық белдеулерін пайдалану.

3. Шағын көкпар ойыны (15 минут): Оқушыларды командаларға бөлу. Жеңіл шарды «серке» ретінде пайдаланыңыз. Оқушылар допты әріптестеріне беріп, оны қақпа аймағына қоюға тырысады.

4. Салқындау және рефлексия (5 минут): Баяу жүру және тыныс алу жаттығулары. Топтық жұмыс пен адал ойынды талқылаңыз.

Орта сынып оқушылары (5-8 сыныптар) – күш, стратегия және командалық ойын топтамаларының мақсаты: Түрлендірілген көкпар жаттығулары арқылы ептілік, үйлестіру және топтық жұмысты жақсарту.

Қауіпсіздік ережелері: Орта салмақтағы заттарды (дәрілік шарлар, құм дорбалары) серке алып жүруді модельдеу үшін пайдалану. Оқушыларға көкпаршылар сияқты ойлауға көмектесу үшін негізгі стратегиялық талқылауларды енгізу. Достық жарыс үшін жұптық әрекеттерді бастау.

Сабақ жоспарының үлгісі (40-50 минут):

1. Қыздыру (10 минут): Қысқа спринттермен эстафеталық жарыстар (көкпар қууларына еліктеу үшін). Созылу және қозғалғыштық жаттығулары.

2. Күш және үйлестіру жаттығулары (15 минут): Салмақты затпен арқан тарту. Серке тасымалдау эстафетасы (оқушылар жүгіру кезінде шағын салмақты дорбаны алып жүреді)

3. Өзгертілген көкпар ойыны (20 минут): 3-5 ойыншыдан тұратын командалар жұмсақ затты (мысалы, кішкене доп немесе сөмке) ұстап алу және тасымалдау үшін жарысады.

Ойыншылар серкені қарсыластардан қорғау үшін бірге жұмыс істеуі керек. Көкпардың негізгі ережелерімен таныстыру (мысалы, дөрекі ойнамау, топтық жұмыс стратегиялары)

4. Салқындау және талқылау (5 минут): Созылу және терең тыныс алу. Топтық жұмыс және спорттық шеберлік туралы айту [5].

Жоғары сынып оқушылары (9-12 сыныптар) – күш, тактика және бәсекелестік ойын топтамаларының мақсаты: жылдамдықты, төзімділікті, тактикалық ойлауды және топтық жұмысты дамыту. Міндеттері: қауіпсіздікті сақтай отырып, жарыс стиліндегі ойынды енгізіңіз. Қысым жағдайында шешім қабылдау дағдыларын жетілдіріңіз.

Қауіпсіздік ережелері: Серкені имитациялау үшін ауыррақ заттарды (10-15 кг сөмкелер немесе дәрілік шарлар) пайдалану. Ойын алдында тактикалық жоспарлауды қосу. Нағыз көкпарға еліктеу үшін жеңіл физикалық жанасуға (иықтан итеру) рұқсат ету.

Сабақ жоспарының үлгісі (50-60 минут):

1. Жылыту (10-15 минут): Спринт жаттығулары (қысқа жылдамдықтар). Күш жаттығулары (отжимание, скватка, негізгі жаттығулар)

2. Көкпарға арналған арнайы жаттығу (15-20 минут): Күш жаттығулары (оқушылар салмақты дорбаны алып, ұстауға жаттығады). Кедергілер жолы бар командалық эстафета (көкпар маневрлерін имитациялау).

3. Толық ойынды симуляциялау (20-25 минут): Жаяу командалық көкпар (ойыншылар 5-7 командада жұмыс істейді). Негізгі стратегияларды енгізу (блоктау, өту, үйлестірілген қозғалыс). Бәсекелестікті ынталандыру үшін ұпайларды қадағалау.

4. Салқындау және рефлексия (5-10 минут): Созылу және бұлшықеттерді қалпына келтіру жаттығулары. Көкпардағы көшбасшылықты, стратегияны және топтық ынтымақтастықты талқылау [6].

Қорыта айтқанда дене шынықтыру сабақтарына көкпар элементтерін енгізу дене дайындығын, топтық жұмысты және белсенді қозғалысты арттырады. Дәстүрлі көкпарды жаттықтыру әдістерін қол жетімді дене шынықтыру жаттығуларына түрлендіру арқылы оқушылар осы тарихи ойынның қызығы мен ойын әдістерін сезіне алады, сонымен бірге олардың жалпы дене қозғалыстарын жақсартады. Көкпар ұлттық ойынын әр түрлі жас топтарына бейімдеу арқылы оқушылардың ұжымдық жұмыс жасау, қазақтың салт-дәстүрін бағалауға дағдыландыру.

Әдебиеттер

1. Құрманбаева С.К. «Ұлттық ойындардың бүгіні мен келешегі», «Алматы» 2004 жыл, 209 б.
2. Несіпбаев Б.К. «Ұлт мәдениеті мен өнері», «Білім» 2003 жыл, 198 б.
3. Наурызбаев Ж. «Ұлттық мектептің ұлы мұраты», «Алматы» 1995 жыл, 98б.
4. Е.Сағындықов.Ұлттық ойындарды тәрбие жұмысында қолдану. Алматы, 1992 ж.
5. С.К.Құрманбаева. Ұлттық ойындардың бүгіні мен келешегі. Алматы, 2004 ж.
6. А.С.Атабаев. Ұлттық ойындар. Ж.Егізбаев. Педагогика ғылымдарының кандидаты, профессор. Кітап, 2006 ж.

ӘОЖ: 372. 8:796

ТІРЕК – ҚИМЫЛ АППАРАТЫНЫҢ ЗАҚЫМДАНУЫНДА ҚОЛДАНАТЫН ЕМДІК ГИМНАСТИКА

Әбдуғаппар Аяулым Қайсарқызы – 1402-42 тобы студенті
Ғылыми жетекші: Есмаханова Жаркынай Шарабдиновна – магистр, аға оқытушы
Ө.Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті, Шымкент қ.

Резюме

Рассмотрены основные принципы и этапы применения лечебных упражнений при заболеваниях и поражениях опорно-суставного аппарата. Подчеркивается важность комплексного подхода к реабилитации, включая упражнения, массаж, лечебную физкультуру и психологическую поддержку. Особое внимание уделяется способам адаптации физической активности в зависимости от безболезненности движений, а также периода восстановления и индивидуальных особенностей пациента как важного фактора эффективности лечения. Особо подчеркивается роль лечебной гимнастики в укреплении мышечных свойств, восстановлении подвижности суставов и улучшении качества жизни больных.

Summary

The basic principles and stages of the application of therapeutic exercises in diseases and lesions of the musculoskeletal system are considered. The importance of an integrated approach to rehabilitation, including exercises, massage, physical therapy and psychological support, is emphasized. Special attention is paid to ways to adapt physical activity depending on the painlessness of movements, as well as the recovery period and individual characteristics of the patient as an important factor in the effectiveness of treatment. The role of therapeutic gymnastics in strengthening muscle properties, restoring joint mobility and improving the quality of life of patients is emphasized.

Кіріспе

Қазіргі әлемде тірек-қимыл аппаратының зақымдануы жыл сайын миллиондаған адамдарға әсер ететін ең көп таралған мәселелердің бірі болып қала береді. Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымының мәліметі бойынша, әлемде шамамен 1,71 миллиард адам тірек-қимыл аппаратының ауруларынан зардап шегеді, бұл оларды 160 елде мүгедектіктің негізгі себептерінің біріне айналдырады [1]. Тірек-қимыл аппаратының бұзылыстары мен аурулары әдетте созылмалы немесе мерзімді ауырсынумен, қозғалыстың шектелуімен, үйлестірудің төмендеуімен және функционалдық мүмкіндіктердің нашарлауымен бірге жүреді, бұл адамның жұмыс істеу қабілетіне айтарлықтай әсер етеді [1, 2].

Науқастардың халықаралық классификациясының тізіміне сәйкес тірек-қимыл аппаратының ауруларына әсер ететін 150-ден астам нозологиялар жатады [3]. Олар өткір және қысқа мерзімді құбылыстардан – сынықтар, созылулар және дислокациялардан – созылмалы ауырсынумен және мүгедектікпен бірге жүретін өмір бойы бұзылыстарға дейін болады [4].

Тірек-қимыл аппаратының ауруларына әсер ететін бұзылулар жатады:

- буындар (атап айтқанда, остеоартрит, ревматоидты артрит, псориазды артрит, подагра, анкилозды спондилит);
- сүйек тіндері (әсіресе остеопороз, остеопения және жарақаттан немесе сүйектің сынғыштығынан туындаған сынықтар);
- бұлшықеттер (әсіресе саркопения);
- омыртқа (атап айтқанда, цервикалгия);
- Әр түрлі дене бөліктері немесе дене жүйелері [5].

Тірек-қимыл аппаратының аурулары арқадағы, буындар мен аяқ-қолдардағы ауырсынуды, қозғалыстың шектелуін және қаңқа деформациясын қоса алғанда, әртүрлі белгілермен көрінеді. Бұл бұзылулар өмір сапасын төмендетіп қана қоймайды, сонымен қатар ішкі мүшелерде асқынуларға әкелуі мүмкін. Мысалы, омыртқаның деформациясы жүрек пен өкпенің жұмысын нашарлатып, кеудедегі ауырсынуды, ентігуді және тыныс алу органдарының ауруларына осалдықты жоғарылатады. Жұлынның қысылуы бас айналуға, сананың жоғалуына, сенсорлық бұзылуларға және тіпті сал ауруына әкелуі мүмкін [6].

Ағзадағы аурулардың себептері шамадан тыс физикалық күш салудан және жарақаттардан отырықшы өмір салтына, инфекциялар мен аутоиммундық процестерге дейін болуы мүмкін. Сонымен қатар, жасына байланысты өзгерістер маңызды рөл атқарады, бұл буын тіндерінің бұзылуына және олардың функционалдық мүмкіндіктерінің төмендеуіне әкеледі. Бұл патологияларды дер кезінде анықтауды және емделушілердің денсаулығын қалпына келтіру және өмір сүру сапасын жақсарту үшін емдік жаттығуларды, физиотерапияны және дәрі-дәрмекпен қолдауды қамтитын емдеуге кешенді көзқарас қажет.

Тірек – қимыл аппаратын қалпына келтірудің негізгі әдістерінің бірі емдік гимнастика - қозғалыс белсенділігін қалпына келтіруге, бұлшықет қасиеттерін нығайтуға және зардап шеккен аймақта қан айналымын жақсартуға бағытталған арнайы таңдалған дене жаттығуларының жиынтығы. Жақсы ойластырылған гимнастика бағдарламасы қалпына келтіру процесін жылдамдатуға ғана емес, сонымен қатар созылмалы асқынулардың қаупін барынша азайтуға мүмкіндік береді.

Емдік жаттығулардың орындалу кезеңдері мен принциптері. Емдік дене шынықтыру тірек-қимыл аппаратының зақымдануы мен ауруларын оңалтудың құрамдас бөлігі болып табылады. Ол дене функцияларын қалпына келтіруге көмектеседі, қан айналымын жақсартады және қозғалтқыш-висцеральды рефлекстер принципі бойынша әрекет ететін асқынулардың алдын алуға көмектеседі [7].

Тірек-қимыл аппаратының механикалық зақымдануы үшін жаттығу терапиясының процедуралары кезеңдерге сәйкес қолданылады (1 - кесте):

1 – кесте. Тірек-қимыл аппаратының механикалық зақымдануы кезіндегі емдік дене шынықтыру жаттығуларының кезеңдері мен міндеттері

Кезеңі	Мақсаты
Иммобилизациялық	Дененің тонусын арттыру, жүрек-тамыр және тыныс алу жүйелерінің жұмысын жақсарту, қалпына келтіру процестерін ынталандыру, уақытша компенсаторлық қозғалыстарды қалыптастыру.
Постиммобилизациялық	Зақымдалған аяқ-қолдың буындарында қозғалғыштықты қалпына келтіру, физикалық белсенділіктің жоғарылауына бейімделу.
Қалпына келтіретін	Оңалту нәтижелерін біріктіру, қозғалыс ауқымын, бұлшықет күшін, аяқ-қолдың үйлестіру және қолдау қызметін қалпына келтіру. Зақымданудың ақаулары мен асқынуларын жою.

Иммобилизациялық кезеңде зақымданған құрылымдардың демалуын қамтамасыз ету үшін зақымдалған аяқ қозғалмайды. Дегенмен, терапевтік жаттығулар сабақтары мүмкіндігінше ертерек басталады. Бұл кезеңде жалпы өміршеңдікті сақтау, жүректің, өкпенің және ас қорыту жүйесінің жұмысын қалыпқа келтіру, тромбоз сияқты асқынулардың алдын алу маңызды. Арнайы жаттығулар иммобилизацияланған аяқ-қолдың қан айналымын жақсартуға, тіндердің регенерациясын жеделдетуге және бұлшықет атрофиясының алдын алуға көмектеседі. Шектеулі қимыл жағдайында да пациент бұлшықеттерді дұрыс кернеуді және босаңсуды үйренеді, бос буындарда қарапайым қозғалыстарды жасайды және бірте-бірте өзін-өзі күту дағдыларын меңгереді.

Бекітетін таңғыштар немесе аппараттар жойылған кезде иммобилизациядан кейінгі постиммобилизациялық кезең басталады, ол тіндердің толық анатомиялық регенерациясына дейін жалғасады. Бұл кезеңде денені белсенділікке бейімдеу үшін физикалық белсенділік біртіндеп артады. Науқасты тұруға дайындауға, тепе-теңдікті жаттықтыруға және аяқ-қолдың тірек қызметін қалпына келтіруге көп көңіл бөлінеді. Арнайы жаттығулар бұлшықеттерді нығайтуға, бірлескен ұтқырлықты жақсартуға және зақымдалған аймақтағы метаболикалық процестерді ынталандыруға бағытталған. Қозғалыстар жеңілдетілген бастапқы позициялардан орындалады - жату немесе отыру және жүктемені азайту үшін жылжымалы ұшақтар немесе роликті арбалар сияқты көмекші құралдарды қолдануға болады. Бұл шамадан тыс жүктемелерді болдырмай, буындарды мұқият дамытуға мүмкіндік береді, бірақ оларды бірте-бірте қалыпты жұмысына қайтарады.

Қалпына келтіру кезеңі, зақымданудың салдарын толығымен жоюға және буынның функционалдығын қалпына келтіруге бағытталған. Емдік дене шынықтыру бағдарламасы мүмкіндігінше әртүрлі болады: гимнастикаға емдік жаяу, жүзу, механикотерапия және еңбек терапиясы қосылады. Жаттығулар буындардың қалыпты қозғалысын қалпына келтіруге ғана емес, сонымен қатар үйлестіруді, күш пен төзімділікті дамытуға көмектеседі. Егер пациенттің кәсібі дене белсенділігімен байланысты болса немесе жоғары қозғалыс ауқымын қажет етсе, оңалту бағдарламасы қосымша кәсіби жүктемелерді имитациялайтын арнайы жаттығуларды қамтиды [8].

Емдік гимнастиканың маңызды қағидасы - жаттығулардың ауыртпалықсыздығы. Ауырсынудың пайда болуы шамадан тыс кернеуді көрсетеді және бұл жағдайда жаттығу бағдарламасын түзету қажет. Массажбен, физиотерапиямен және психологиялық қолдаумен біріктірілген дұрыс таңдалған жаттығулар қалпына келтіруді тездетіп қана қоймайды, сонымен бірге денені тұтастай нығайтуға, оның бейімделу мүмкіндіктерін және стресске төзімділігін арттыруға көмектеседі. Бұл кешенді тәсіл бірлескен ұтқырлықты қалпына келтіруге ғана емес, сонымен қатар жеке тұлғаның өмір сүру сапасын қалпына келтіруге мүмкіндік береді, оның әдеттегі қызметі мен күнделікті әрекеттеріне оралуына көмектеседі.

Бірлескен зақымданулар үшін терапиялық жаттығулардың маңызды принципі ауыртпалықсыз қозғалыстар болып табылады. Ауырсынудың пайда болуы шамадан тыс

стрессті көрсетеді және бағдарламаны түзетуді талап етеді. Дұрыс таңдалған жаттығулар жоғалған функцияны қалпына келтіруге ғана емес, сонымен бірге тұтастай алғанда денені нығайтуға, оның төзімділігі мен бейімделу мүмкіндіктерін арттыруға көмектеседі. Жаттығуды, массажды, физиотерапияны және психологиялық қолдауды қамтитын кешенді тәсіл ең жақсы нәтижелерге қол жеткізуге және толыққанды өмірге оралуды тездетуге мүмкіндік береді.

Омыртқаның зақымдануы тұрақтылықтың жоғалуымен бірге жүруі мүмкін немесе мысалы, омыртқа жотасының және омыртқа аралық дискілердің зақымдануын айтуға болады. Емдеу әртүрлі әдістерді қолдану арқылы жүзеге асырылады - бір кезеңді немесе кейіннен бекіту арқылы кезеңді фиксация, функционалдық тәсіл, сондай-ақ қажет болған жағдайда хирургиялық емдеу.

Кеуде және бел омыртқаларының сынуы кезінде функционалды әдіс жиі қолданылады, ол пациентті қолтықта бекітілген белдіктер арқылы өз салмағын тартуды қамтамасыз ету үшін бел аймағының астына қатты негізі, басы көтерілген және роликті функционалды төсекке жатқызуды қамтиды.

Емдік дене шынықтыру омыртқаның зақымдануынан кейін 3-4-ші күні, әсіресе тарту әдісін қолданғанда тағайындалады. Бастапқы кезеңде жаттығулар жиынтығы тыныс алу статикалық техникасын және динамикалық аяқ-қолдардың буындарына арналған қозғалыстарды қамтиды. Бірте-бірте бүгілген шынтақ пен тізедегі тірекпен омыртқаны ұзартуға арналған жұмсақ жаттығулар қосылады. 7-14 күннен кейін пациентке ішке айналуға рұқсат етіледі, бұл жаттығу терапиясының мүмкіндіктерін кеңейтеді және күрделі элементтерді қосуға мүмкіндік береді.

Келесі кезеңде физикалық белсенділік артады, ал жаттығулар ауыртпалықсыз қалады. Аяқтың қозғалысы алдымен кезектесіп орындалады, содан кейін төрт аяғындағы позицияларға ауысады. Вертикализациядан өтпес бұрын науқас арқасы бүгіліп тізе бүгуге үйретіледі. Жаттығудың ұзақтығы біртіндеп артады, арқа, іш және аяқ-қол бұлшықеттерін нығайтуға ерекше назар аударылады. 6-12 аптадан кейін сынықтың локализациясына байланысты пациентке тұруға рұқсат етіледі, ал жүру оңалту процесіне кезең-кезеңімен енгізіледі. Отырып - тұру қысқа аралықтармен шектеледі және омыртқаның физиологиялық иілуін сақтай отырып, дененің алға иілулері ерекше сақтықпен енгізіледі [9].

Дене жаттығуларын таңдаған кезде зақымданудың орны мен ауырлығын, емдеу әдісін және науқастың жалпы жағдайын ескеру қажет. Көп жағдайда жаттығулар ауыртпалықсыз болуы керек, өйткені ауырсыну терапевтік әсерді азайтып, теріс рефлекторлық реакцияларды тудыруы мүмкін. Егер жаттығу кезінде ауырсыну пайда болса, бұл шамадан тыс кернеуді көрсетеді және қауіпсіз және тиімді қалпына келтіруді қамтамасыз ету үшін режимді түзету керек. Бұл тәсіл оңалтуды жылдамдатуға, асқынуларды азайтуға және тірек-қимыл аппаратының функционалдығын қалпына келтіруге көмектеседі.

Қорыта келгенде тірек-қимыл аппаратының зақымдануы мен аурулары бар науқастарды сауықтыруда физиотерапия негізгі рөл атқарады. Әрбір оңалту кезеңінің ерекшеліктерін ескеретін қадамдық тәсілдің арқасында – иммобилизациядан бастап функцияларды толық қалпына келтіруге дейін – тіндердің жазылуын тездетіп қана қоймай, асқынулардың алдын алуға болады. Дұрыс таңдалған жаттығуларды үнемі орындау қан айналымын жақсартуға, бұлшықет қызметін нығайтуға, буындардың қозғалғыштығын қалпына келтіруге және дененің жалпы төзімділігін арттыруға көмектеседі.

Әдебиеттер

1. Заболевания опорно-двигательного аппарата. Who.int; World Health Organization: WHO. 2022, July 14. https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/musculoskeletal-conditions
2. Арсланова Д.Р., Шамсутдинов Ш.А. Травмы опорно-двигательного аппарата. Теория и практика современной науки, 2019. 12 (54)), 476-479.
3. Насонова, В. А. Проблема болезней костно-мышечной системы в современном мире – Москва: ГЭОТАР, 2010. – 106 с.

4. Брюс Пфлегер. Оценка глобального бремени костно-мышечных заболеваний. Научно-практич. ревма тол. – 2011. – №4. – С. 4 - 9.
5. Новичихина Е. В. Ульянова Н.А. Костно-мышечная система. -Москва: АлтГУ, 2016. – 42 с.
6. Фролова С.М., Андреенко Т.А. Лечебная физическая культура при заболеваниях опорно-двигательного аппарата. Наука-2020, (7 (23), 11-17.
7. Белая Н. А. Лечебная физкультура и массаж: учебно-методическое пособие для медицинских работников - М.: Советский спорт, 2001.
8. Лечебная физкультура при заболеваниях и травмах опорно-двигательного аппарата. Кыргызско-Российский Славянский университет. Бишкек: Медицинский факультет. 2016.
9. Каптелин А.Ф. Восстановительное лечение при травмах и де формациях опорно-двигательного аппарата. - М.: Медицина, 2007.

ӘОЖ: 372. 8:796

БОДИБИЛДИНГТЕГІ БҰЛШЫҚЕТ ГИПЕРТРОФИЯСЫ ЖӘНЕ КҮШТІҢ ДАМУЫ

Абдуллаев Иса Жандосұлы – 1402-22 тобы студенті
Ғылыми жетекші: Есмаханова Жаркынай Шарабдиновна – магистр, аға оқытушы
Ө.Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті, Шымкент қ.

Резюме

Это эссе исследует историческое развитие и академическое изучение бодибилдинга с помощью литературы и онлайн-источников, демонстрируя его эволюцию как спорт, так и как предмет физического совершенствования. Изучаются практические основы бодибилдинга, акцент делается на выполнении упражнений с помощью спортивных тренажеров. Кроме того, анализируются физиологические требования к тяжелой тренировке с отягощениями, особенно нагрузки на мышцы, сухожилия и суставы. В Эссе далее обсуждается важность правильной техники для предотвращения травм и подчеркивается необходимость избытка калорий в рационе спортсмена для облегчения гипертрофии мышц.

Summary

This essay explores the historical development and academic study of bodybuilding through literature and online sources, demonstrating its evolution as a sport and as a subject of physical improvement. The practical basics of bodybuilding are studied, the emphasis is on performing exercises using sports simulators. In addition, the physiological requirements for heavy resistance training are analyzed, especially loads on muscles, tendons and joints. The essay further discusses the importance of proper technique to prevent injury and highlights the need for excess calories in an athlete's diet to alleviate muscle hypertrophy.

Бодибилдингтің спорт түрі ретіндегі теориялық негіздері. Бодибилдинг (ағ. bodybuilding - “денені соғу”) немесе Культуризм (фр. culturisme - “дене мәдениеті”) - бұлшықетті өсіру және дамыту,оның симметриясын арттыруға бағытталған спорт түрі. Спортшылар күштік жаттығулар орындау, қатаң тамақтану режимі және қайта қалпына келу процесін қолдану арқылы бұлшықеттерін дамытуға тырысады.

Бұл спорт түрі тек қана бұлшықет өсірумен ғана шектелмейді, ол адамнан үлкен тәртіптілікті, шыдамдылықты, төзімділікті және мақсатқа ұмтылушылықты талап етеді. Бодибилдингпен айналысатын адам психологиялық тұрғыдан да мықты болады. Көптеген адамдар үшін бұл жай ғана спорт түрі болып қоймай, өмірінің салтына айналып оны өзінің кәсібіне айналдырады. Бодибилдинг спортын зерттеген көптеген ғалымдар бар. Олардың кейбірі осы спортпен өзі де айналысып, ғылыми жұмыстар мен зерттеулер жүргізіп отырған.

1. Джо Вейдер - халықаралық бодибилдинг және фитнес федерациясының (IFBB) негізін қалаушы және бұлшық еттердің өсуіне арналған жаттығу нұсқауларының жиынтығы Weider Principles кітабын жариялаған бодибилдинг кәсіпкері.

2. Артур Джонс – Nautilus Inc. компаниясының негізін қалаушы, Наутилус тренажерларын ойлап табумен және қысқа, қарқынды жаттығуларға бағытталған жоғары қарқынды жаттығуларды бастауымен танымал.

3. Тудор Бомпа – спорт ғалымы және «Периодизация» әдісінің авторы, күшті спорт пен бодибилдингте өнімділікті оңтайландыру және шамадан тыс жаттығуларды болдырмау үшін қолданылатын құрылымдық жаттығу тәсілі.

4. Евген Сандоу – «Қазіргі заманғы бодибилдингтің әкесі» деп есептелетін ол 1890 жылдары күш жаттығуларын насихаттады және 1901 жылы Ұлыбританияда бірінші бодибилдинг жарысын ұйымдастырды.

5. Чарльз Атлас – жарнамалық науқандар арқылы динамикалық шиеленіс жаттығуларын танымал еткен бодибилдер және кәсіпкер, ерте мәдениетті қалыптастыруға көмектесті.

Бодибилдинг спортында категориялар болады, яғни әрбір спортшы әртүрлі болғандықтан өзіне тән категория таңдау арқылы өзін жақсы көрсете алады [1]. Негізінен категориялар осылай бөлінеді:

1. Ашық бодибилдинг. Бұл ең ауыр және бұлшық етті категория. Бұл категорияда салмақтың шектеуі жоқ, сол себепті спортшылар барынша таза салмақ жинауға тырысады. Бұл категория танымалдардың бірі және ең атақты “Мистер Олимпия” турнирінде ең көзтартарлық категория болып табылады.

2. 212 категориясы (96 кг-ға дейін) Бұл категорияны 96 килограммға (212 фунт) дейінгі спортшылар таңдайды. Көбінесе бойы кіші спортшылар және деңгейі әлі ашық категорияға жетпей тұрған спортшылар қатысады.

3. Классикалық дене бітімі: эстетикалық және пропорционалды бұлшықет. Бұл категория әлемдегі ең танымал категория болып табылады. Бұл жерде симметрия мен эстетика өте қатаң бағаланады. Спортшының дене бітімі кең иықты, белі жіңішке болуы тиіс. Аяқ-қолы пропорционалды. Спортшының өзінің бойына сәйкес салмақ шектеуі қойылады.

4. Ерлердің дене бітімі: арық және атлетикалық көрініс. Ерлердің дене бітімі санаты дәстүрлі бодибилдингтен айтарлықтай ерекшеленетін арық, бұлшықет және жағажай дене эстетикасына бағытталған [2].

5. Мүгедектер арбасындағы бодибилдинг: бейімделудегі күш. Мүмкіндігі шектеулі спортшыларға арналған категория, дененің жоғарғы бөлігі бағаланады. Бодибилдинг жарыстары әуесқой (amateur) және кәсіби (pro) деңгейлерде өтеді.

Бодибилдингтің спорт түрі ретіндегі тәжірибелік негіздері. Бодибилдинг - бұл бұлшықет массасын, симметриясын және қарсыласу жаттығулары, тамақтану және толықтырулар арқылы анықтаудың жүйелі дамуына айналатын спорт. Жылдамдыққа, төзімділікке немесе тікелей өнімділікке негізделген дәстүрлі бәсекеге қабілетті спорт түрлерінен айырмашылығы, бодибилдинг физикалық ерліктерге емес, физикалық эстетикаға субъективті түрде бағаланады. Бұл теориялық перспектива бодибилдингті жаттығулар туралы ғылым, спорттық тамақтану, психология және этикалық ойлар арқылы зерттейді [3].

Кесте 1. Бодибилдинг жаттығуларын спорттық тренажерде орындау

Жаттығулар мазмұны	**Жаттығулардың тәжірибелік нұсқасы**
1. Спорт тренажерінде **жүгіру жолы** бойынша жаттығулар жүрек-қан тамырлары фитнесіне жетілдірілген тәсілді ұсынады, бұл пайдаланушыларға нақты әлемдегі жүгіру жағдайларын модельдеуге, өнімділік көрсеткіштерін қадағалауға және төзімділікті арттыруға мүмкіндік береді. Спорт тренажерлары интерактивті жаттығуларды қамтамасыз ету үшін технологияны біріктіреді, бұл жүгіру жолындағы	

жаттығуларды әр түрлі фитнес деңгейлері үшін тартымды және тиімді етеді.	
2. Спорттық тренажерде **жатып кеудені қысу** жаттығулары, ең алдымен, үлкен кеуде**,** кіші кеуде және тірек бұлшықет топтары, мысалы, дельта және трицепс**.** Бұл жаттығулар дененің жоғарғы бөлігін нығайтуға, бұлшықеттердің анықталуын жақсартуға және жалпы спорттық өнімділікті арттыруға көмектеседі.	
3. **45 градус орындығында гантельмен сығымдау.** - Кеуде қуысының жоғарғы белсендірілуі - еңіс жоғарғы кеуде бұлшықеттеріне бағытталған, олардың дамуы жиі қиынырақ. - Жақсартылған қозғалыс диапазоны – гантельдер штангалармен салыстырғанда көбірек созылу мен жиырылуын қамтамасыз етеді. - Бұлшықеттердің теңгерімді дамуы - бір жақты қатысу бұлшықет теңгерімсіздігін азайтады.	
4. **Кроссоверде кеудеге жаттығу.** Спорттық тренажердегі кроссовер кеуде жаттығуларының артықшылықтары. - Кеуде қуысын толық белсендіру – жоғарғы және төменгі кеуде бұлшықеттеріне бағытталған. Жақсартылған қозғалыс диапазоны – бұлшықеттердің тереңірек созылуына және жиырылуына мүмкіндік береді. - Бұлшықеттерді жақсырақ оқшаулау – трицепс немесе иықтың шамадан тыс тартылуынсыз кеудеге назар аударады. -	
5**. Кеудеге арналған тренажерда отырып сығымдау.** Спорттық тренажерде кеуде тренажерында отырғанда **қысу** жаттығуын орындау (кеуде прессі немесе кеудеге арналған палуба машинасы) ef pectoralis major**,** pectoralis minor және дельтоидтар мен трицепс**.**	
6. **Кроссоверде қолды ұзарту**. Спорттық тренажердегі кроссоверде екі қолмен орындау трицепс, иық және кеуде тұрақтандырғыштарына бағытталған басқарылатын қозғалыстарды қамтиды . Бұл жаттығу бүкіл қозғалыс кезінде тұрақты қарсылықты пайдалану арқылы жоғарғы дене күшін, бұлшықет төзімділігін және анықтауды арттырады.	
7. **Гантельмен отырып сығымдау**. Спорттық тренажерде гантельдермен скваттар дененің төменгі бұлшықеттерін, соның ішінде квадрицептерді, сіңірлерді, бөкселерді және балтырларды тиімді нысанаға алады, төменгі дене күшін, тұрақтылығын және төзімділігін арттырудың тиімді әдісі болып табылады. Бұл вариация күш пен бұлшықет төзімділігін арттыра отырып, қарсылық пен тепе-теңдікті бақылауды қосады.	

Бодибилдингта жаттығуларды ауыр салмақтармен істегеннен соң бұлшықеттер мен сіңір, буындарға үлкен жүктеме түседі. Егер жаттығу дұрыс орындалмаса жарақат алу қаупі жоғары болады. Олар:

1. Иық жарақаттары: Ротаторлық манжетаның жарақаты – иықтың айналмалы бұлшықеттеріне көп ауырлық түскенінде болуы мүмкін. Импинджмент синдромы – сіңірлердің қысылып, қабынуы

2. Кеуде жарақаттары: Кеуде бұлшықетінің жыртылуы – жатып сығымдау немесе отырып сығымдау жаттығуларын өте ауыр салмақпен орындау кезінде бұлшықеттің шыдамай

жыртылып кетуі. Кеуде бұлшықетінің созылуы – қыздырынусыз жаттығуды орындағаннан пайда болады

3. Бел жарақаттары: Грыжа – омыртқа дисктеріне шамадан тыс ауырлық түсе бергеннен пайда болады. Лордоз,сколиоз, протрузия – арқаға көп ауырлық түскеннен пайда болады

4. Тізе жарақаттары: Алдыңғы крест тәрізді байламның жарақаты – секіру және ауыр салмақпен отырып тұру жаттығуынан пайда болады. Мениск жыртылуы - тізе буынына қатты салмақ түскенде пайда болады

5. Білек пен қол жарақаттары: Тенденит – сіңір қабынуы. Білезік туннель синдромы – білезіктегі нервтың қысылуы [4].

Жарақаттарды алдын алу үшін:

- дұрыс техника - әрбір жаттығуды асықпай және амплитуданы дұрыс сақтап орындау қажет;

- қыздырыну – негізгі жаттығуды бастамай тұрып 10-15 минут қыздырыну жаттығуларын және жеңіл салмақпен бастау қажет;

- қалпына келу - жаттығу барысында жеткілікті демалу және ауыр жаттығу сессияларынан кейін толықтай қалпына келу қажет;

- сақтандырушыны қолдану – қиын жаттығуларды орыдамастан бұрын жаттықтырушыны сақтандыруын сұрау;

- өзіңді шамадан тыс бағаламау – кейбір спортшылар шамасына қарамай өзіне көп сеніп ауыр салмақ алып жатады. Бұл жарақат алу қаупін екі есе арттырады.

Жарақаттанған жағдайда – толық емделмегенше жаттығуға қайта кіріспеу

Бодибилдинг спортында тамақтану басым рөл ойнайды. Бұл спорттағы қажетті қоректік заттар ол ақуыз, көмірсу, май, витаминдер және минералдар. Бұлшықет өсіру үшін қалай тамақтану керек?

Егер мақсат бұлшықет көлемін арттыру болса, спортшының рационында калория профициті болу керек. Спортшы өзінің жұмсайтын энергиясынан көбірек тұтыну қажет. Макронутриенттер шамамен:

1 кг дене салмағына / 1.5-2 грамм ақуыз тұтыну қажет

1 кг дене салмағына / 4-6 грамм көмірсулар қажет

1 кг дене салмағына / 0.8-1.3 грамм майлар қажет [5].

Ұсынылатын өнімдер:

Ақуыз**:** тауық еті, сиыр еті, балық, тауық жұмыртқасы, сүзбе, протеин

Көмірсулар: күріш, сұлы, картоп, макарон, қарақұмық

Майлар: сары май, авокадо, жаңғақтар, зәйтүн майы

Бұл жалпы ұсынылымдар болып табылады, нақтырақ диетолог немесе нутрициолог кеңесімен жұмыс жасау қажет. Бұлшықет массасын жинау үшін күніне 5-6 мезгіл тамақ тұтыну керек. Фастфуд, тәттілер, газды сусындардан бас тарту маңызды. Негізгі рационда нутриенттер жеткіліксіз болып жатқанда спорттық тағамдарды қолдануға болады. Спорттық тағамдар негізгі тамақтың орнын алмастырмайды, тек қана қосымша көмек ретінде қолданған жөн:

Протеин - бұлшықетті өсіреді. Бұл қарапайым ақуыздың ұнтақталған түрі

Креатин - күш пен төзімділікті арттырады. Креатин негізінен адам ағзасында және тұтынылатын тағамдардың құрамында болады, бірақ өте аз мөлшерде

BCAA – бұлшықеттің катаболизмін алдын алады. Құрамында лейцин, изолейцин және валин бар тармақталған тізбекті амин қышқылдары (BCAA) бұлшықет ақуызының синтезінде, энергия өндіруде және бұлшықет катаболизмінің (бұлшықет ыдырауы) алдын алуда шешуші рөл атқаратын маңызды аминқышқылдары болып табылады

L-карнитин – майды жағуға көмектеседі. L-карнитин - май алмасуы мен энергия өндірісінде шешуші рөл атқаратын табиғи амин қышқылы тәрізді қосылыс [6].

Қорыта келгенде бодибилдинг – бұл тек спорт емес, өзін өзі тәрбиелеу, ерік жігерді шыңдау және денені өнер туындысына айналыру. Жетістікке жету үшін жүйелі жаттығу, дұрыс

тамақтану, қалпына келу маңызды. Ең бастысы – сабырлық танытып, спортты өміріңнің ажырамас бөлігіне айналдыру. Бүгінгі еңбегің ертеңгі айнадағы нәтижеңе айналады!

Әдебиеттер

1. Рагами С. Алвес. Бодибилдердегі бұлшықет гипертрофиясы үшін әзірленген оқу бағдарламалары: әңгімеге шолу. 2020 , *8* (11), 149; https://www.mdpi.com/2075-4663/8/11/149
2. Проберт А., Палмер Ф., Леберман С. Жіңішке сызық: "Қауіпті" тәжірибелер туралы түсінік ерлер мен әйелдердің бәсекеге қабілетті бодибилдерлері. Бос уақытты зерттеу жылнамалары: 2007. 10 (3-4): 272-290. Doi: 10.1080 / 11745398.2007.9686767.
3. Kind, A, & Helms E.R. Is Bodybuilding a Sport? 2023 https://goo-gl.com/A5n
4. Дене шеберлік және көзқарас: бодибилдинг спорт. https://link.springer.com/article/10.1007/s11097-017-9513-3
5. Войке Дж. Солтүстік Американың бодибилдинг тарихы. Лондон, 2016. Электронды кітаптар жинағы. Батыс Уиверситеті. https://ir.lib.uwo.ca/historybooks/2
6. Терри Рамос 2024 жылғы ең көрнекті бұлшықет құрылысы зерттеулерін қайталау. 2025, https://barbend.com/2024-most-notable-muscle-building-studies/

УДК 796.29

ПОДВИЖНЫЕ ИГРЫ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ОРГАНИЗМ

Газрати Рамина – студент 1504-83 группа
Научный руководитель: Жусипова Г.Т. – доктор биологических наук
Южно-Казахстанский педагогический университет им. Узбекали Жанибекова, Шымкент

Түйін:

Бұл жұмыс балалар мен жасөспірімдерге ерекше назар аудара отырып, ашық ауадағы ойындарды және олардың адам ағзасына әсерін зерттеуге арналған. Ашық ойындар физикалық, психоэмоционалды және әлеуметтік дамудың маңызды құрамдас бөлігі болып саналады. Зерттеу физикалық белсенділіктің денсаулыққа әсерін, соның ішінде фитнесті жақсартуды, аурудың алдын алуды және стрессті азайтуды қамтиды. Өзін-өзі бағалауды арттыру, өзін-өзі реттеу дағдыларын дамыту сияқты психологиялық аспектілер де сыртқы ойындар аясында талданады. Жалпы алғанда, зерттеу нәтижелері ашық ойындардың адам өміріндегі маңыздылығын көрсете отырып, денсаулықты сақтауда және жеке тұлғаның үйлесімді дамуында шешуші рөл атқаратынын растайды.

Summary:

This work is devoted to the study of outdoor games and their impact on the human body, with an emphasis on children and adolescents. Outdoor games are considered an important component of physical, psycho-emotional and social development. The study covers the health effects of physical activity, including improving fitness, preventing disease and reducing stress. Psychological aspects such as increasing self-esteem and developing self-regulation skills are also analyzed in the context of outdoor games. In general, the results of the study confirm that outdoor games play a key role in maintaining health and harmonious personal development, emphasizing their importance in a person's life

Подвижные игры занимают важное место в жизни людей, особенно детей. Они не только развлекают, но и способствуют физическому, эмоциональному и социальному развитию. В условиях современных технологий, где все больше времени проводятся за экранами, значение подвижных игр становится особенно актуальным.

Эти игры помогают развивать физическую активность, улучшать координацию движений, укреплять здоровье и формировать положительное отношение к физической культуре. Кроме того, они способствуют развитию социальных навыков и укреплению межличностных связей.

В этом контексте важно рассмотреть влияние подвижных игр на организм, а также их роль в формировании здорового образа жизни. В дальнейшем мы обсудим, как именно подвижные игры влияют на различные аспекты физического и психического здоровья, а также на развитие личности.

Объектом данного исследования являются подвижные игры, их виды, особенности и влияние на физическое и психическое состояние человека.

Изучение этих аспектов позволит глубже понять роль подвижных игр в формировании здорового образа жизни и их значение для гармоничного развития личности.

Предметом данного исследования являются физиологические, психологические и социальные аспекты влияния подвижных игр на организм человека.

Цели данного исследования заключаются в следующем:

1. Изучение влияния подвижных игр на физическое развитие: определить, как различные виды игр способствуют улучшению физической формы, выносливости и координации.
2. Анализ психоэмоционального воздействия: исследовать, как подвижные игры влияют на эмоциональное состояние, уровень стресса и общее психологическое благополучие участников.
3. Оценка социальных аспектов: выявить, как подвижные игры способствуют развитию социальных навыков, таких как коммуникация, сотрудничество и работа в команде.
4. Определение роли подвижных игр в условиях современных технологий: рассмотреть, как современные изменения в образе жизни влияют на участие в подвижных играх и их значение для здоровья.
5. Формирование рекомендаций: на основе полученных данных разработать рекомендации по включению подвижных игр в повседневную практику для улучшения физического и психоэмоционального состояния.

Достижение этих целей позволит получить комплексное представление о значении подвижных игр для здоровья и развития человека[1].

Для достижения поставленных целей в рамках данного исследования можно выделить следующие задачи:

1. Анализ литературы: изучить существующие исследования и научные статьи о влиянии подвижных игр на физическое и психическое здоровье.
2. Классификация подвижных игр: определить и описать основные виды подвижных игр, включая спортивные, развлекательные и командные.
3. Оценка физического воздействия: провести исследование, направленное на оценку изменений в физическом состоянии участников подвижных игр, таких как уровень выносливости и силы.
4. Исследование психоэмоциональных эффектов: разработать опросы или анкеты для оценки эмоционального состояния и уровня стресса участников до и после игр.
5. Изучение социальных взаимодействий: провести наблюдения или интервью, чтобы выявить, как подвижные игры влияют на развитие социальных навыков.

Выполнение этих задач позволит глубже понять влияние подвижных игр на организм и их значение для здоровья и развития личности.

Актуальность исследования подвижных игр и их влияния на организм человека определяется несколькими ключевыми факторами:

1. Рост малоподвижного образа жизни: Современные дети и подростки все чаще проводят время за экранами, что приводит к снижению физической активности и увеличению риска заболеваний, связанных с малоподвижным образом жизни.
2. Проблемы психического здоровья: В условиях повышенного стресса и тревожности, вызванных современными реалиями, подвижные игры могут стать эффективным средством для улучшения психоэмоционального состояния и снижения уровня стресса.
3. Развитие социальных навыков: В условиях глобализации и цифровизации социальные навыки становятся все более важными. Подвижные игры способствуют развитию коммуникации и сотрудничества, что актуально для успешной социализации.

4. Потребность в физическом воспитании: Важно осознавать значимость физической активности для общего здоровья. Подвижные игры могут быть эффективным инструментом в образовательных учреждениях и семьях для формирования привычки к активному образу жизни.
5. Адаптация к новым условиям: В условиях пандемии и изменений в образовательной системе необходимо искать новые подходы к физическому воспитанию, и подвижные игры могут сыграть важную роль в этом процессе.
Таким образом, исследование подвижных игр и их воздействия на организм не только актуально, но и необходимо для разработки рекомендаций по поддержанию здоровья и гармоничного развития личности в современном обществе[2].

Основная часть

В основной части исследования мы рассмотрим различные аспекты влияния подвижных игр на организм человека. Это включает физическое, психоэмоциональное и социальное развитие, а также влияние современных технологий.

1. Физическое влияние подвижных игр

Подвижные игры способствуют:
- Улучшению физической формы: Регулярные занятия физической активностью развивают выносливость, силу и координацию. Игры, такие как футбол, баскетбол или волейбол, требуют быстрого реагирования и активных движений, что способствует улучшению сердечно-сосудистой системы.
- Профилактике заболеваний: Физическая активность снижает риск ожирения, диабета и сердечно-сосудистых заболеваний. Подвижные игры помогают поддерживать оптимальный вес и общее состояние здоровья.
- Развитию моторики: Игры, требующие ловкости и координации, способствуют развитию как крупной, так и мелкой моторики, что важно для общего развития детей.

2. Психоэмоциональное влияние

Подвижные игры оказывают значительное влияние на психологическое состояние:
- Снижение уровня стресса: Физическая активность способствует выработке эндорфинов, что помогает улучшить настроение и уменьшить чувство тревоги и депрессии.
- Улучшение самооценки: Участие в подвижных играх способствует формированию уверенности в своих силах, что особенно важно для детей и подростков.
- Развитие навыков саморегуляции: Игры учат детей управлять своими эмоциями, справляться с поражениями и достигать поставленных целей[3].

3. Социальные аспекты

Подвижные игры играют ключевую роль в развитии социальных навыков:
- Командная работа: Игры, требующие совместных усилий, помогают развивать навыки коммуникации и сотрудничества. Дети учатся работать в команде, что важно для их будущей социализации.
- Формирование дружеских связей: Участие в подвижных играх способствует созданию дружеских отношений и укреплению социальных связей.
- Снижение агрессии и конфликтности: Игры могут стать платформой для разрешения конфликтов и снятия напряженности, что способствует гармоничным отношениям среди участников[4].

Заключение

Исходя из результатов, можно рекомендовать активное включение подвижных игр в образовательные и семейные программы, создание комфортных условий для их проведения, а также использование инновационных технологий для повышения интереса к физической активности.
В конечном итоге, подвижные игры не только укрепляют здоровье, но и формируют гармоничную личность, готовую к взаимодействию с окружающим миром. Их значимость в

жизни человека трудно переоценить, и работа над популяризацией физической активности должна продолжаться.

Литературы:

1. Косарев, А. В. (2015). *Физическая культура и здоровье: Влияние подвижных игр на физическое развитие детей*. Москва: Издательство "Физкультура и спорт".
2. С**еменов, И. А.** (2020). *Подвижные игры как средство формирования здорового образа жизни у детей*. Журнал педагогических исследований.
3. **Баранов, В. Н.** (2018). *Психология спорта: Эмоциональное состояние и физическая активность*. Санкт-Петербург: Издательство "Речь".
4. **Зайцева, Н. В.** (2016). *Подвижные игры в условиях современного общества: Проблемы и решения*. Вестник физической культуры.

ӘӨЖ: 37.07-077

КӨРКЕМ ЕҢБЕК САБАҒЫНДА ЗАМАНАУИ БІЛІМ БЕРУ ПЛАТФОРМАЛАРЫН ҚОЛДАНУ

Байбатшаева А.Е.– п.ғ.к., доцент м-а
Ахмет А.Б.-1404-21 тобының студенті
ЕрсұлтанА.Қ. 1404-21 тобының студенті
Өзбекәлі Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті
Шымкент, Қазақстан

Резюме

В статье рассматривается вопросы о эффективности современных платформ в учебном процессе художественного труда, проведен анализ их применения

Summary

The article discusses the effectiveness of modern platforms in the educational process of artistic work, and analyzes their application.

Кейінгі онжылдық шамасында технология қарқынды дамып келеді және ол білім беру процесінің ажырамас бөлігіне айналуда. Онлайн курстар, виртуалды шеберханалар, оқытуды басқару жүйелері және цифрлық құралдар сияқты заманауи білім беру платформалары оқу процесінде маңызды рөл атқарып келуде. Бұл процес мұғалімдерге сабақтарды қызықты әрі қолжетімді етуге көмектесіп қана қоймай, білім алушылардың шығармашылығын арттыруға мүмкіндік туғызады. Сол себептен де заманауи білім беру платформалары көркем еңбек сабақтарында маңызды орын алады. Түрленген платформа арқылы білім алушылар қолөнердің әртүрлі әдістері мен түрлерін, көркемдік пәндерді және дизайн негіздерін меңгеретіндіктен де өзекті болып саналады [1].

Қазіргі заманғы технологиялар білім беру саласындағы маңызды құралға айналды және бұл тек теориялық пәндерге ғана емес, сонымен қатар шығармашылық пәндерге де қатысты. Бұл әсіресе өнер мен шығармашылық салсында байқалады, мұнда жаңа технологияларды қолдану дәстүрлі техниканы игеруді жеңілдетіп қана қоймай, сонымен қатар жаңа тәсілдер мен мүмкіндіктерді әкеледі.Білім беру платформалары арқылы білім алушылар дәстүрлі әдістерді ұстанып қана қоймай, цифрлық технологиялармен тәжірибе жасай алады, цифрлық кескіндеме, графикалық дизайн және 3D модельдеу сияқты өнердің жаңа түрлерін үйрене алады. Технологияның дамуымен білім беру платформалары білім алушыларға теориялық негіздерді үйрегуге ғана емес, сонымен қатар практикалық дағдыларды игеруге көмектесетін виртуалды ресурстарға қол жеткізуге мүмкіндік бере бастайды. Атап айтқанда бейне сабақтарды,

анимацияларды және мдельдеу бағдарламалық жасақтамасын ұсынатын платформалар оқытушылар мен білім алушыларға оқуда икемді келеді, сонымен қатар дәстүрлі оқу орындарында әрдайым қол жетімді бола бермейтін заманауи жабдықтар мен технологиялармен жұмыс істеуге мүмкіндік береді.

Заманауи білім беру платформаларының ең маңызды артықшылықтары виртуалды шеберханалар мен онлайн курстарға қол жеткізуге жол ашылады, бұл білім алушыларға оқу орнынан шықпай-ақ тәжірибелі суретшілер мен қолөнершілердің еңберін оқып-үйрене алады.

Бұл курстар кескіндеме мен сурет салудан бастап 3D модельдері мен сандық графиканы құруға дейінгі әр түрлі шығармашылық түрлерін қамтиды. Оқытушылар бұл ресурстарды білім алушылардың білімін тереңдету немесе оларға шығармашылықтың жаңа бағыттарын ұсыну үшін негізгі оқу процесіне қосымша ретінде пайдалана алады. Виртуалды мастер-класстар мен онлайн курстар білім алушыларға өз дағдыларын дамытуға және олардың алдында жаңа көкжиектер ашуға көмектеседі. Мысалы, білім алушылар матадан немесе керамикадан сәндік бұйымдар жасауды, интерьер дизайны, модельдеу курстарынан өтуді және тіпті заманауи цифрлық техниканы меңгеруді үйрене алады. Coursera, Udemy немесе Skillshare сияқты платформалар мектепте қолдануға болатын әртүрлі өнер және дизайн курстарын ұсынады [2].

Оқытуды басқару жүйелері (Learning Management Systems, LMS) оқу процесін ұйымдастыруда маңызды рөл атқарады. Moodle, Google Classroom, Microsoft Teams сияқты платформалар мұғалімдер мен білім алушыларға ынтымақтастықты ұйымдастыруға, материалдармен алмасуға, тапсырмалар алуға және нәтижелермен бөлісуге мүмкіндік береді. Бұл жүйелер көркемдік пәндерді оқытудың маңызды құралына айналды, әсіресе қашықтықтан оқыту немесе гибридті формат жағдайында, кейбір сабақтар онлайн режимінде өтеді.

LMS оқытушыларға оқу материалдарына, бейне сабақтарға және тапсырмаларға қол жеткізу арқылы оқушылармен жұмысты ұйымдастыруға көмектеседі. Көркем еңбек сабақтары жағдайында жүйеде белгілі бір өнер туындыларын жасауға арналған бейне нұсқаулықтар немесе сурет салу, кескіндеме немесе сәндік бұйымдар жасау техникасы бойынша мәтіндік материалдар сияқты ресурстар болуы мүмкін. Сонымен қатар, осы платформалар арқылы оқушылардың жұмысымен алмасуға, кері байланыс беруге және үй тапсырмасының орындалуын бақылауға болады.

Көркемдік пәндерді оқытудың тағы бір маңызды құралы–дизайн мен модельдеуге арналған арнайы бағдарламалар мен қосымшалар. Заманауи білім беру платформалары білім алушыларға шығармашылық және техникалық дағдыларды дамытуға көмектесетін бағдарламалық жасақтамаға қол жеткізуді ұсынады. Мысалы, AdobePhotoshop, Illustrator, AutoCAD, SketchUp және басқалары сияқты бағдарламалар білім алушыларға графикамен жұмыс істеуге, 3D модельдерін жасауға және цифрлық өнер мен дизайн негіздерін меңгеруге мүмкіндік береді. Бұл бағдарламалар оқушылардың цифрлық құралдармен жұмыс істеу дағдыларын дамытуға көмектеседі, бұл болашақта олардың дизайн, сәулет және өнер саласындағы кәсіби қызметіне негіз бола алады. Мұндай бағдарламаларды Көркем еңбек сабақтарында қолдану өте маңызды, мұнда білім алушылар дәстүрлі материалдармен де, жаңа цифрлық құралдармен де жұмыс істей алады. Бұл оларға дәстүрлі қолөнер дағдыларын инновациялық технологиямен үйлестіруге, жаңа, ерекше өнер туындыларын жасауға бірегей мүмкіндік береді.

Виртуалды шындықты (VR) және кеңейтілген шындықты (AR) пайдалану өнер пәндерін оқытуда жаңа көкжиектер ашады. Бұл технологиялар білім алушыларға шығармашылық процеске енуге, әртүрлі материалдар мен өнер түрлерін 3D форматында зерттеуге және виртуалды ортада өз жобаларын жасауға мүмкіндік береді. Оқытуда VR және AR қолданудың мысалы ретінде виртуалды шеберханаларды құруға болады, мұнда білім алушылар нақты материалдармен жұмыс жасамай-ақ әртүрлі өнер және қолөнер түрлерімен тәжірибе жасай алады. Мысалы, олар виртуалдышындықта сурет салуға немесе кеңістікте 3D модельдерін жобалауға тырысуы мүмкін. Бұл білім алушыларға жа әдістер мен тәсілдерді тезірек және оңай

үйренуге, сондай-ақ дәстүрлі оқу процесінде мүмкін емес бірегей тәжірибе алуға мүмкіндік береді [3].

Артықшылықтары: Заманауи платформалар кез келген уақытта және кез келген жерде оқуға қол жеткізуді қамтамасыз етеді, бұл әртүрлі себептерге байланысты сабаққа қатыса алмайтын білім алушылар үшін өте маңызды. Бұл сонымен қатар оқушыларға материалды өз қарқынымен игеруге көмектеседі.

Оқу материалдарының әртүрлілігі де оқыту тәсілдеріне мүмкіндік беретін бейне оқулықтар, интерактивті тапсырмалар, мәтіндік ресурстарды қоса алғанда, материалдардың кең ауқымын ұсынады.

Білім беру платформаларын пайдалану білім алушыларды онлайн талқылау, жобалық жұмыс және бірлескен тапсырмалар сияқты әртүрлі әрекет түрлері арқылы оқу процесіне тартуға мүмкіндік береді.

Қиындықтары: Барлық оқушыларды компьютерлер немесе Интернетке қол жетімділік сияқты білім беру платформаларын толық пайдалану үшін қажетті техникалық құралдармен қамтамасыз ету әрдайым мүмкін емес.

Жеке байланыстың болмауы. Виртуалды оқыту мұғалім мен оқушылардың өзара әрекеттесуін шектей алады, бұл өнер және қолөнер сияқты шығармашылық пәндер үшін маңызды, мұнда тікелей кері байланыс пен тәлімгерлік үлкен маңызға ие.

Технологияға тәуелділік. Технологияға шамадан тыс тәуелділік мәдени және көркем мұраны сақтау үшін дәстүрлі әдістер мен материалдарға назар аударуды азайтуы мүмкін.

Қорыта айтқанда, көркем еңбек сабақтарында заманауи білім беру платформаларын пайдалану оқушылардың шығармашылық және техникалық дағдыларын дамытуға бірегей мүмкіндіктер береді. Бұл оқу процесінің әртүрлілігіне ықпал етеді, оқуға деген ынта мен қызығушылықты арттырады және өнер мен қолөнердегі жаңа, инновациялық әдістерді игеруге мүмкіндік береді. Дегенмен, ескі әдістердің жаңа мүмкіндіктері мен құндылығы арасындағы тепе-теңдікті сақтау үшін технология дәстүрлі әдістерді алмастырмай, толықтыруы керек екенін есте ұстаған жөн.

Әдебиеттер

1. Дэвид Томас, Эндрою Хант. Програмист-прагматик. Addison-Wesley Professional. 2019г.
2. Этан Браун. Веб-разработка с Node и Express. O'Reilly Media. 2021г.
3. Кристиан Поста, Бенджамин кунц. Kubernetes: от новичка до профессионала. O'Reilly Media. 2020 г.

ӘОЖ: 37.018.43 (574) (592)

ҚАЗАҚТЫҢ ҰЛТТЫҚ ТӘРБИЕСІ МЕН ҚОЛӨНЕРІН ЖАҢҒЫРТУДАҒЫ Ө. ЖӘНІБЕКОВТІҢ РӨЛІ

Махмутова К.И п.ғ.к
Қуатова Ж.Ж п.ғ.к.
Сулейменова С.Н п.ғ.к.
Өзбекәлі Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті,
Шымкент, Қазақстан

Резюме

В статье рассматривается роль и вклад Ө Жанибекова в возрождение казахского национального воспитания и народного искусства. Проанализированы научные труды ученого, в которых рассматриваются философские и педагогические взгляды на национальное воспитание, воспитание патриотизма и уважения к культурным традициям. Особое внимание уделено значению народных игр,

искусства и ремесел как важной части воспитания, а также роли семейного воспитания в формировании личности. На основе анализа определены основные направления национальной воспитательной системы, интегрирующей традиционные ценности и современные подходы, что способствует гармоничному развитию молодежи.

Summary

The article discusses the role and contribution of Uzbek Zhanibekov in the revival of Kazakh national education and folk art. The scholar's scientific works are analyzed, in which philosophical and pedagogical views on national education, patriotism, and respect for cultural traditions are considered. Special attention is given to the significance of folk games, art, and crafts as an important part of education, as well as the role of family upbringing in shaping the individual. Based on the analysis, the main directions of the national educational system are defined, which integrates traditional values and modern approaches, contributing to the harmonious development of the youth

Бүгінгі күні білім беру саласында жаңа тәрбие тұжырымдамасын қалыптастыру арқылы, жас ұрпақты өз ұлттық ерекшеліктерін терең түсініп, оларды күнделікті өмірде қолдануға үйрету өзекті мәселелердің бірі болып табылады. Ұлттық тәрбиенің негізінде жастарға ұлттық салт-дәстүрлерді насихаттау, оларды біліммен және мәдениетпен қаруландыру, сондай-ақ қоғамда өз ұлтын құрметтеу мен сүю сезімдерін ояту маңызды міндеттердің қатырында.

Өкінішке орай, жаһанданудың әсерінен кейбір ұлттар өздерінің ұлттық ерекшеліктері мен салт-дәстүрлерін ұмытып, олардың орнына шетелдік мәдениеттерді, идеологияларды қабылдауға бейім болып келеді. Осыған орай, бүгінгі күні жас ұрпақты ұлттық рухта тәрбиелеу мәселесі өзекті әрі маңызды болып табылады.

Қасым-Жомарт Кемелұлының «Адал адам - Адал еңбек - Адал табыс» атты Ұлттық құрылтайдың үшінші отырысында сөйлеген сөзінде негізгі құндылықтарды белгілеп беруінің терең мәні бар [1]. Өйткені, қазіргі таңда тәрбиенің қоғамдағы рөлі мен әсері жаңа талаптарға сай өзгеріп отыр. Жаһандану мен технологияның дамуы, әлеуметтік желілердің белсенді қолданылуы және мәдениетаралық қатынастардың артуы тәрбие үрдісіне ерекше әсер етіп, оған жаңаша көзқарас қалыптастыруды талап етеді. Бұл жағдайларда, ұлттық тәрбие мен салт-дәстүрлердің маңызы артып, олардың тұлғаның рухани және моральдық дамуына әсері ерекше болатыны анық. Тәрбие тек жеке тұлғаны ғана емес, тұтас қоғамды қалыптастыруға да ықпал ететін күрделі процесс болғандықтан, оның қазіргі заманның талаптарына сай, ұлттық құндылықтарды сақтай отырып жүзеге асырылуы маңызды. Осыған байланысты, Қасым-Жомарт Тоқаевтың ұлттық құндылықтарды сақтау және жастарды ұлттық тәрбие рухында тәрбиелеу туралы айтқан ойлары бүгінгі білім беру жүйесі мен тәрбие процесінің өзектілігін тағы бір мәрте айқындайды.

Бұл ретте қазақ халқының мәдениеті, ұлттық салт-дәстүрлері мен қолөнері саласында аянбай еңбек еткен этнограф, мәдениеттанушы және педагог, қоғам қайраткері Өзбекәлі Жәнібековтың пікірі өте маңызды. Оның ұлттық тәрбие, салт-дәстүр туралы айтқан ой-пікірлері бүгінгі күні оқу-тәрбие процесінде кеңінен қолданылуы қажет, өйткені оның көзқарастары қазақ халқының рухани дүниесінің қыр-сырына терең үңіліп, тәрбиенің негізі мәдениеттің терең тамырларынан алынуы керек екенін көрсетеді.

Өзбекәлі Жәнібеков ұлттық тәрбие жөнінде сөз қозғағанда, адамның адами және рухани дамуын ерекше бағалады. Имандылықтың адам бойында ұлттық нышанды дүниежүзілік рухани қазынамаен ұштастыру арқылы қалаптасатыны белгілі. Ал біздегі тәлім-тәрбие көп жылдар бойы ұлттық ерекшеліктерді, баланың өсіп жетілетін ортасындағы хал – ахуалды ескере бермегендіктен бір жағынан жеткіншек ұрпақтың ұлттық сана сезімінің оянуына түрткі бола алмаса, екінші жағынан оның жалпы адамзаттық мәдени байлақтарды игеруіне ықпал ете алмай келді. Баланың жалпы дамуына пәрменді ықпал ететін, оның жан дүниесін байытатын, ұлттық тарихты зерттеп білуге, мәдени мұраны, халық дәстүрлерін игеруге ынталандыратын өнер туындыларына құштарлығын арттыратын, қысқасы мәңгүрттікке қарсы имандылық, ізгілік қасиеттерді қалыптастыратын іс-қарекеттер мүлдем жоқтың қасында болды. Жастардың едәуір

бөлігінің тарихты, ана тілін білуге, қазақша ән салып, би билеуге ден қоя бермейтіні, ізгі салт, әдет - ғұрып, ұлттық дәстүрлерден беймағлұм болып өсетіні де міне осыдан, - деп жас ұрпақтың тәлім-тәрбиесіне назар аудара отырып, ұлттық ерекшеліктер мен мәдени мұраны игерудің қажеттігін меңзейді, тәрбиеде жастардың өз тарихын, ана тілін, ұлттық өнер мен салт-дәстүрлерді білмейтіндігіне алаңдайды. Ол жастардың өз мәдениетінен беймәлім болып өсуінің, оларды мәңгүрттікке, яғни ұлттық болмысынан алыстатуға, мәдени мұраларды ұмыттыруға алып келетіндігін ескертеді[2,133 б].

Ө.Жәнібеков жайлы жазылған естеліктерден, өз еңбектерінен ұлттық тәрбиенің келесідей бөліктерін көруге болады.

Адамгершілік тәрбие. Қазақ халқының салт-дәстүрлері адамды ізгілікке, мейірімділікке, көмекке даяр болуға, өз ортасына, отбасына жауапкершілікпен қарауға үйретеді. Ұлттық тәрбиеде адамгершілік қасиеттері бірінші орында тұр.

Отбасылық тәрбие. Өзбекәлі Жәнібеков отбасын қазақ қоғамының тәрбиелік негізі деп санаған. Ол үшін отбасы - ұлттық тәрбие институты, себебі бала өз отбасында ең бірінші кезекте өмірдің мәнін, сыпайылық пен құрметті үйренеді.

Еңбекке баулу. Өзбекәлі Жәнібеков ұлттық тәрбиенің ең маңызды аспектілерінің бірі ретінде еңбекке баулуды ерекше атап өтеді. Қазақ халқының тәрбиесінде еңбекқорлық пен тәуелсіздікке тәрбиелеу баланың қалыптасуына үлкен ықпал еткен. Әсіресе, қазақтың ұлттық ойындары мен тұрмыс-салт дәстүрлері бала тәрбиесінде тек көңіл көтеру құралы емес, сонымен бірге еңбекке деген дұрыс көзқарасты қалыптастырудың тиімді жолы болған. Қазақтың ұлттық ойындары құр қызықшылық емес. Сахара жағдайында баланы қаршадайынан еңбекке баулып, ойын үстінде шынықтырып, әр түрлі әдет - ғұрыптар арқылы үлкенді сыйлауға, ата дәстүрін сақтауға, қоғам алдындағы жауапкершілікті сезіне білуге тәрбиелейтін болған дейді[2,20 б].

Жаңашылдық пен дәстүр арасындағы үндестік: Өзбекәлі Жәнібеков дәстүр мен жаңашылдықты бір-біріне қарсы қоймай, оларды үйлестіріп, тәрбиенің тиімділігін арттыруға бағыттады. Ол ұлттық тәрбиеде салт-дәстүрлерді сақтай отырып, заманауи білім мен ғылымды да ұтымды пайдалану қажеттігін айтқан.

Отаншылдық тәрбие. Өзбекәлі Жәнібеков отаншылдықты, әсіресе қазақ отаншылдығын, жалпы интернационализмнен бөле-жара қарауға болмайтынын атап өтеді. Ол отаншылдықтың негізі, ең алдымен, ұлттық таным мен құндылықтардан, туған жердің өзіндік ерекшеліктерінен, халықтың салт-дәстүрлерінен, әдет-ғұрыптарынан, ән-күйлерінен және ұлттық ойындарынан нәр алатынын түсіндіреді. Яғни, адам өз Отанына деген сүйіспеншілікті, құрметті ең алдымен өзінің туған жерінен, оның табиғаты мен мәдениетінен, ата-бабаларынан, отбасынан алады.

Қазір Қазақстан отаншылдығы (патриотизм деген мағынаға үлкен мән берілетіні байқалып жүр. Мұның бүгінгі таңда өте орынды қойылып отырғанына күмәнданауға болмайды. Бірақ оны қазақ отаншылдығынан бөле-жара қараудың қисыны жоқ. Өйткені, кәдімгі өзіміз қолдайтын жалпыға ортақ интернационализмнің өзі ұлттық мақтанышқа, туған жерде қалыптасатын кіші отаннан, оның салқын самалынан, хош иісінен, тіпті балалық шақтың ертегілерінен, ән-күйлерінен, ойындарынан, сайып келгенде, от басындағы наным-танымнан нәр тартатыны белгілі. Мұның өзі халық педагогикасымен, тәлім-тәрбие жүйесімен, оның мұқият үйлестірілген имандылық-эстетикалық қағидаттарымен байланысты өрбитін құбылыс. Отаншылықтың да бірін-бірі толықтыра түсетін саяси, идеологиялық, мәдени, тарихи, құқықтық, экономикалық, тұрмыстық негізде қалыптасатыны белгілі деп отаншылдық тек саяси немесе идеологиялық құбылыс емес, ол халық педагогикасымен, ұлттық тәлім-тәрбие жүйесімен тығыз байланысты екендігін меңзейді[3,17 б].

Мұнда Өзбекәлі Жәнібеков отаншылдықтың ұлттық ерекшеліктермен терең байланыста екенін және әрбір жеке адам өзінің мәдени мұрасын, туған жерін жақсы біліп, оны қадірлеу арқылы ғана шынайы патриот болуы мүмкін екенін айтады.

Ө. Жәнібеков өзінің «Қазақтың ұлттық қолөнері» монографиясында халық қолөнерінің халықтың материалдық және рухани мәдениетіндегі көрінісін атап өтеді. Ол қолөнер мен өнердің бірлігін, яғни материалдық және рухани мәдениеттің үздіксіздігін түсінудің

маңыздылығын көрсетеді. Қазақ ұлттық өнерінің негізінде халықтың моральдық және рухани құндылықтары, халықтың жан дүниесі мен көркемдік ойы жатыр.

Қазақ халқының ою-өрнегі түрлі формалар мен типтерге бөлінеді. Ө. Жәнібеков бұл өрнектерді негізінен төрт түрге жіктейді:

1. Геометриялық ою-өрнектер - геометриялық фигуралар мен жолақтардан құралған өрнектер.
2. Зооморфты ою-өрнектер -жануарлар мен құстардың бейнелері.
3. Өсімдік әшекейлері - жапырақтар, гүлдер, жемістер сияқты табиғи элементтердің стильдендірілген бейнелері.
4. Космогониялық ою-өрнек - ғарыштық элементтерді, жерді, күнді, айды және табиғи құбылыстарды бейнелейтін өрнектер.

Ө. Жәнібеков өзінің «Қазақ ұлттық қолөнері» және «Жаңғырық» атты еңбектерінде қазақ халқының ұлттық өнерінің ерекшеліктері мен оның терең мәнін ашып көрсетеді. Халық өнері өзінің көркемдік идеялары мен мұраттарын білдіру арқылы тек жеке тұлғаны ғана емес, бүкіл халықты сипаттайтын шығармашылықты құрайды.

Ө. Жәнібековтің зерттеулері мен еңбектері ұлттық өнер мен халық мәдениетін сақтауға және оны білім беру процесіне интеграциялауға ықпал етеді. Ол халық шығармашылығының тәрбие процесіндегі рөлін түсініп, оны жас ұрпақтың ұлттық мұра мен дәстүрге деген құрметін қалыптастыру үшін пайдалану қажеттілігін көрсетті.

Қорыта келе, Өзбекәлі Жәнібековтың халық өнері мен қолөнерін зерттеу бойынша еңбектері Қазақстанның ұлттық мәдениетінде маңызды орын алады. Оның зерттеулері қазақ халқының бірегей салт-дәстүрлерін сақтап қана қоймай, оларды болашақ ұрпаққа мұра етіп қалдыруда да маңызды рөл атқарады.

Әдебиеттер

1. Тоқаев, Қ. (15.03.2024). Мемлекет басшысы Қ.Тоқаевтың «Адал адам – Адал еңбек – Адал табыс» Ұлттық құрылтайының үшінші отырысында сөйлеген сөзі.Retrieved from http://surl.li/tkqgn
2. Жәнібеков Ө. Таңдамалы шығармалар жинағы, - Алматы, ҚАЗ –ақпарат, 2011.1- кітап - 320 бет
3. Жәнібеков Ө. Тағдыр тағлымы(естеліктер). Алматы, Рауан, 1997-136 бет

ӘОЖ37.02:069.01;

ДИЗАЙНЕРЛІК НЫСАНДЫ ФРЕЙМДІК ТҰРҒЫДА ТАНУ ӘДІСТЕРІ

ЕРАЛИН Қуандық
Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті, Өнер және білім факультеті, Кәсіптік оқыту және бейнелеу өнері кафедрасы, педагогика ғылымдарының докторы, профессор,
Қазақстан. Шымкент

ЕРАЛИНА Ғазиза
Академик Ә.Қуатбеков атындағы Халықтар Достығы университеті,
педагогика ғылымдарының кандидаты, аға оқытушы,
Қазақстан.Шымкент.

Резюме

В статье определены основы распознавания объектов фреймового дизайна, даны рекомендации по вопросам распознавания, оценки и обучения технологии фреймового дизайна с разъяснением понятий "фрейм-объект", "фрейм-дизайн-объект". Проанализирована специфика фрейма в искусстве дизайна. Описано, что фрейм - это подход, который позволяет представить реальную ситуацию,

воображаемую в виде схемы, знания искусственного интеллекта. Показаны полезные аспекты фрейма для дидактики. Ключевые слова: фрейм, фрейм- объект, фрейм- дизайнерский объект, фрейм-технология, фрейм- образ.

Abstract:

The article defines the basics of recognizing frame design objects, provides recommendations on recognizing, evaluating, and teaching frame design technology, explaining the concepts of "frame object" and "frame design object." The specifics of the frame in the art of design are analyzed. It is described that a Frame is an approach that allows you to present a real situation, imagined in the form of a diagram, knowledge of artificial intelligence. Useful aspects of the frame for didactics are shown. Keywords: frame, frame object, frame design object, frame technology, frame image.

Кіріспе. Жақандану заманында жаңа инновациялық технологияны танып білу қажеттілігінің артуы мен жылдамдық ғасырының талаптары, жасанды интеллектінің күнделікті өмірге енуі, заманауи өмір сипатының өлшемдерін анықтай түсуде. Өмірге деген қажеттілік жаңа технологиялық үдерістерді өмірге әкелуде. Жаңашылдық іс-әрекеттер өмірге келуде. Қазіргі "жасанды интеллект" заманауи перспективалық технология болса, оның дамуына әсер ететін мүмкіндіктің бірі фрейм нысан. Дизайнерлік фрейм нысан заманауи өндірістік өнерді дамытудың ұтымды саласы ретінде қарастырылуда. Егер осыған дизайнерлік фрейм нысан ұғымын қосатын болсақ проблема өзектілігі онанда арта түседі.

Әдістеме: Фрейм ағылшын тіліндегі "контур", "рама" деген ұғымды білдіреді. Біз бұл жағдайда, белгілі бір сызық немесе нысанның құрылымын бір-бірімен байланыстырып ұстап тұратын конструкциялық құрылымды елестетеміз[1.12]. Фреймді кеңірек визуалдық көрініс тұрғысынан айтқанда - контурлық тұйықталған сызық, белгілі кеңістіктегі пішіндерді ұстап тұратын рамасы ретінде елестетуге болады [2.33 б]. Зерттеу нәтижесі: фрейм ұғымына, фрейм дизайн технологиясына анықтама берілген, оқу контенті ретінде танылған.

Нәтижелерді талдау: Фрейм бойынша ғылыми, өнертанымдық әдебиеттер мен интернет медиа ақпараттар практикасын талдау нәтижесінде бірқатар фрейм, фрейм технологиясын танып білу жағдайындағы тұжырымдар жасауға мүмкіндіктер берді:

1.Фреймнің басты мәні нысан. Нысанды біз зат немесе құбылыс түрінде танимыз. Фреймдік басты қағидалар: нысан, өлшем, кеңістік, қозғалыс, классификация, процесс. Фреймнің басты көрсеткіші дизайнерлік нысан. Нысанның фреймдік танымдық көрсеткіші тұйықталған сыртқы контур (шекара) сызық немесе раманың шекарасы. Фреймдік дизайн нысан кеңістік пен шекара ұғымдарымен тығыз байланысты қарастырылады. Нысан орналасқан кеңістігімен, ішкі және сыртқы шекара өлшемдерімен сипатталады. Нысанның өзінің пішінінің пропорциялық қатынастарымен байланысты.

2.Фрейм - нысанның қозғалыс траекториясымен байланысты: оларды жоғары төмен, оң жақ пен сол жақ бағыттағы қозғалысына, қозғалыстың бұрылу градусы өлшеміне сәйкес қарастырылады.

3.Фреймдік нысанның мәндері: кеңістік пен нысан, кеңістік шекарасы, нысанның формасы, нысан өлшемі, нысан қозғалысы, нысан материалы болып танылады.

4.Фрейм және образ жасау. Фрейм технология образ жасаудың негізін қалайды. Нысанның формасы, кеңістіктегі пішіндік қасиеттері, қозғалыстағы сипаттарының градациясы фреймдік образды құрамдайды.

5.Фреймдік - кеңістіктің шекарасы, бір құбылыстың екінші құбылыс сапасына айналуын, көлемінің физикалық өлшемдерін аңғартады. Фреймдік құбылыс ауқымы кең, ол халықтың әлеуметтік өмір шекарасы, адамның қозғалыстық іс-әрекеті шекарасы, зат өлшемдерінің шекарасы, құбылыс өлшемдерінің шекарасы болып анықталады.

6.Фреймдік нысан. Дизайнерлік нысанның фреймдік танылымы ерекше құбылыс. Бізді қоршаған әлем дизайнерлік фреймдік нысандардан тұрады. Дизайнерлік фреймдік нысандарды таным үдерісін адам қолымен жасалған дизайнерлік нысандар және табиғат жаратқан дизайнерлік нысандар түріне бөліп қарастыруға болады. Табиғат нысандарына жан-жануарлар, өсімдіктер, аспан мен жер, табиғаттың басқада құбылыстарын айтуға болады. Ал адам қолымен жасалған дизайнерлік фреймдік нысандар қатарына: сәулет, киім, көлік, ландшафт

дизайндарын, өндірістік дизайн, графикалық дизайн, жарнама дизайны, геодизайн, соун дизайн, футуродизайн, заманауи дизайн туындылары мен өнімдерін қосуға болады.

7.Фрейм технологиясы: фреймді тану, фрейм нысанды қозғалыс кезеңдеріне бөлу, қозғалысты диагностикалау, қозғалысты бағдарламалау, жоспарлау мен ұйымдастыру іс әрекеттеріне бөліп қарастырылады. Дизайнерлік фрейм технологиясындағы маңызды іс-әрекет: дизайнерлік үдерісті “алғашқы рама”, “ортаңғы рама” және “соңғы рама” деп , әрекеттерді бірнеше рамаларға бөлу процессті тануға мен ұйымдстыруға мүмкіндік береді.

8.Фреймге дизайн үдерісінде де болатын мазмұн: мәтін, бейне, кнопкалар және интерфейстің басқада элементтері қамтылады. Дизайндағы фрейм белгілі бір мәтін, бейне, кнопка және интерфейс элементі орналастырылған рамка немесе контур іші мен сырты. Фрейм белгілі бір кеңістіктегі дизайнерлік пішіннің іші мен сыртқы өлшемдерін анықтайтын шекара. Кеңістіктегі бір түстің қанықтық сипатының екінші түстік сипатқа ауысу градациясын білдіреді. Уақыттың белгілі бір өлшемінің ішкі сипатынан, сыртқы өлшеміне өту сипатымен анықталады. Кеңістіктің бір пішіндік сипатынан екіншісі пішіндік сипатына ауысу динамикасын айқындайтын белгісі.

9.Фрейм нысан ол веб беттерінде макеттерінде презентацияларында және басқада жағдайда дизайнерлік жобаны орналастыру. Фрейм нысан кадр, рамка, каркас деген мағына беретін әлеуметтік және гуманитарлық ғылымдағы түсінік.

10.Фрейм ұғымы, интерфейс ұғымымен тығыз байланысты. Интерфейс - компьютер мен тұтынушы арасындағы бағдарламаланған қарым қатынас. Нысанды бағыттар, кезеңдер рамкасына бөліп қарастыруға болады. Фрейм - танымдық ақпаратты кезең кезеңмен тұтынушыға жеткізу мүмкіндігі; оқулық ақпаратты білім алушыға жаңа әдістемелік рама көмегімен кезең-кезеңге бөліп жеткізу қызметінің түрі; ақпаратты белгілі үдерістің көлемімен кеңістік, түстік, уақыттық өлшемдермен жеткізу әдістерінің шартты түрде белгіленген шеңбері; танымдық оқулық контентті белгілі бір өлшемдегі, форма рамка көлеміндегі орналастыру сипаты; оқулық контентті меңгеру нәтижесінің рамкасы.

11. Фрейм белгілі бір процесті белгілі бір рамкілерге бөліп қарастыру. Белгілі форманы бөлшектерге бөліп қабылдау, тану, бағалау өлшемдері.Белгілі бір дизайнерлік қызметтің нәтижесін бірнеше рамкалар шеңберінде тану мен таныстыру.Фрейм технологияның бір саласы өнертану бағытын қамтиды.

12.Фрейм жеке даралық сипатымен бірнеше рамалардың тұтастық сипатымен рамалардың кезектесіп қолданылуы.

Өнертанудағы фрейм технология - бірізділікпен арнайы ұйымдастырылған, белгілі бір көркемдік образға структураланған, өнер танымдық материалды талдау және оны оқып үйрену бағыттарын қамтиды. Өнертанымдық фрейм технология визуалдық материалды оқып үйрену – бейнелеу өнерінің түрлеріне жанрына, бейнелеу әдістеріне, бейнелеу стиліне, тарихына, теориясы мен сынына бағдарланған танымдық ақпараттардан құралады[3.66 б.]. Өнертанымдық материалды оқып үйрену мазмұны образдардың бірлігінен құрамдайды. Образға құрамдау – адамға эмоциялық әсер беруімен, көркемдік идеясымен, шығармашылық құрылымымен, орындау шеберлігімен айқындалатын өнертанушының іс-әрекет нәтижесі болып анықталады. Белгілі бірізділікпен арнайы ұйымдастырылған өнертанымдық материалды оқып үйрену.

Дизайндағы фрейм - шынайы өмір шындығындағы дизайнердің схемаланған іс-әрекетін, жасанды интелектідегі ақпарат формасында жеткізу тәсілдері. Фрейм – кейбір визуалдық ақпараттармен мазмұндалған структураны білдіретін сөз. Дизайн өнеріндегі фрейм - визуалдық өнердегі танымдық ақпараттармен мазмұндалған құрылымды елестетеді. Фреймдер туралы түсініктерді формалдық түрде келесі дефинациялар арқылы түсінік беріп көрейік: сөздіктерде фрейм каркас немесе рама деп берілген. фрейм - стереотип үшін стандарттық ситуация; фрейм - белгілі нысан туралы мәлімет беретін тұтас білімді және автономдық білім беруді қамтитын структура; фрейм -толтырылуы тиіс, бос қатары, графасы, терезесі, шелі, қуысы бар компьютерлік блок; фрейм біріңғай жағдайлары бар нысанды, стандарттық және стереотивтікті қазіргі жағдайға ереже түріне теңестіру; фрейм - схемаланған дизайнерлік ситуации жағдайы .

Фрейм - шынайы жағдайды, схема түрінде елестететін, жасанды интеллект білімін көрсетуге мүмкіндік беретін тәсіл [4.1 б]. Фрейм дидактика үшін өте пайдалы. Дизайндағы дидактикалық фрейм пәнге арналған, каркастық структуралық құрылымы бар, теориялық материалдарды, кезең кезеңге бөліп, қайталана беретін оқу жаттығуларын ұйымдастыру (фрейм концепт) мен оған жұмсалатын оқу уақыты (фрейм өлшем) ретінде тануға болады.

Қорытынды. Қорыта айтқанда, зерттеу нәтижесінде фреймдік тұрғыда дизайнерлік нысанды тану негіздері анықталып, "фрейм нысан", "фреймдік-дизайн нысан", «фрейм технологиясы», «фреймдік образ» ұғымдарына түсінік берілді. Фрейм технологиясын тану, бағалау мен оқыту мәселелері бойынша ұсыныстар жасалды. Дизайн өнеріндегі фреймнің ерекшелігі айқындалды. Фрейм - шынайы жағдайды, схема түрінде елестететін, жасанды интеллект білімін көрсетуге мүмкіндік беретін тәсіл болатындығы сипатталды. Фреймнің дидактика үшін пайдалы жақтары көрсетілді. Фрейм дизайн жобалауға қатысты мүмкіндіктері бар екені белгілі болды.

Әдебиеттер

1. Колесник Н. В. Фреймовая семантика Ч. Филлмора // Язык, сознание, коммуникация: Сб. статей / Отв. ред. В. В. Красных, А. И. Изотов. М.: МАКС Пресс, 2002. Вып. 22. -218 б.
2.Батыгин Г. С. Континуум фреймов: социологическая теория Ирвинга Гофмана // Гофман И. Анализ фреймов: эссе об организации повседневного опыта: Пер. с англ. / Под ред. Г.С. Батыгина и Л.А. Козловой; вступ. статья Г.С. Батыгина. М.: Институт социологии РАН, 2003. -108 б.
3.Ералин Қ.Е. Өнертанымдық даярлық. Алматы, Эверо, 2017 -120 б.
4.(http,,://ru.wikipedia.org,/wiki/ Фрейм).

МЕКТЕП ЖАСЫНДАҒЫ БАЛАЛАР ДЕНЕ ТӘРБИЕСІНІҢ ОҚЫТЫП, ҮЙРЕТУ ҚҰРАЛДАРЫ

Нарықбай Роллан Таженұлы
Орынбек Нұрсұлтан Нұрланұлы 6В01408-Денешынықтыру және спорт Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті Түркістан, Қазақстан Rollan.Narikbai@ayu.edu.kz

Қазіргі уақытта бүкіл тарихи, мәдени - адамгершілік, рухани құндылықтарымыз жаңа ғасыр, жаңа заман тұрғысынан қайта бағаланып,ұлтымыздың төл мәдениеті, салтымыз, тіліміз, ұлттық намысымыз,табиғи ортамыз, ұлттық мәдениетіміз бекіп, жаңғырып дамып өркендеуде.Қазақстан Республикасының «Білім туралы» заңында: «Білім беружүйесінің міндеттері ретінде азаматтық пен елжандылыққа, өз Отаны –Қазақстан Республикасына сүйіспеншілікке, мемлекеттік рәміздерді құрметтеуге, халық дәстүрлерін зерделеу, мемлекеттік тілді, басқада тілдерді меңгеруді» - міндеттейді [1].

Еліміздің қоғамдық – экономикалық өміріндегі елеулі згерістерге байланысты саяси, экономикалық,әлеуметтік-мәдени, рухани жағдайлар жастарды тәрбиелеупроблемасын дұрыс бағытта ойластыруды талап етуде [1,2].

Қай кезеңде болмасын жас ұрпақтың өнеге тұтар өзіндік ұлттықтәлім-тәрбиесі болары хақ. Егеменді еліміздің болашақ ұрпақтарыныңсана-сезімін, ұлттық психологиясын сонау ерте заманнан келе жатқаната-бабалар салт-дәстүрімен, халықтық мұраларымен сабақтастыра тәрбиелеу – қазіргі күннің өзекті мәселелеріне айналып отыр. Себебі еңберекелі, ең парасатты тәжірибе – халық түйген тұжырымдар, ғасырларбойы «зергерлік» ұқыптылықпен сұрыпталған үрдістер, дамыған даналық дәстүрлер, тәлім-тәрбиелік ойлар.

Қимылдық ойындарды дене тәрбиесінің құрамды бөлігі ретіндеқарастыру, дене мүмкіндіктерін тәрбиелеу әлеуметтік міндеттердішешуге жәрдемдеседі: жан-жақты жетілген адамды дамыту, әлеуметтік-экономикалық жағдайға ағзаның бейімділік қасиетін арттыру, ағзаның төзімділігін жоғары деңгейге жеткізіп, жеке тұлғаның салауаттылығын

қалыптастыру. Сонымен қатар мектеп оқушыларына дене тәрбиесін беруде пайдалану дене мүмкіндіктерін тәрбиелеп қана қоймай, ақыл-ойжұмыс қабілетін қалыптастырып, рухани-адамгершілік сезімдері арқылышығармашылық күш-жігерін толық мәнінде көрсетуге әсер етеді.Мектеп оқушыларына дене тәрбиесін беруде жеке сайыс элементтерімен қимылдық ойындарды өткізу проблемасының тамырытерең бастаулардан алады. Сонау отызыншы жылдардың басында жазықсыз жазаға ұшырап, зорлық-зомбылықтың құрбаны болған Шәкәрім Құдайбердиев, Жүсіпбек Аймауытов, Ахмет Байтұрсынов, МағжанЖұмабаев [3,4,5,6] сынды асыл азаматтарымыз ұлттық тәлім-тәрбиетуралы терең де, сындарлы пікірлері бүгінгі ұрпақ үшін асыл қазына.Асыл арыстардың ұстаздық етуімен бірге тәлім-тәрбиелік еңбектержазуда өз ұлтының салт-санасын терең зерттеп, халықымыздыңғасырлар бойы қалыптасқан ұлттық психологиясына негізделгенмұраларына талдау жасаған.Бүгінгі таңда халықымыздың тарихи мұраларын оқып-білу,қастерлеп, бүгініміз бен келешегіміздің нәрлі қайнарына айналдыру өмір қажеттілігінен туындап отырған әрқайсысымыздың азаматтық, перзенттік парызымыз. Сондықтан ата-баба дәстүрімен тәрбиелеу, халық педагогикасымен мектеп оқушыларын сусындату оқу-тәрбие үрдісініңнегізгі міндеттерінің бірі.Ұрпақтан-ұрпаққа сабақтастықпен жалғасып келе жатқан ата-бабамыздың салауатты өмір-салты, қазақ халқының тәлім-тәрбиесін педагогикалық қолдану жүйесі әлі де толық қалыптаспай келеді.Бүгінгі күнде Қазақстан Республикасында қимылдық ойындардың жалпы педагогика, психология ғылымдарындағы алатын орнын анықтап,әдіснамалық және теориялық негізін ашуда елеулі үлес қосып жүргенғалым-педагогтар Қ.Жарықбаев, Қ.Бөлеев, С.Ұзақбаева, К.Қожахметова,С.Қалиев, К.Оразбекова т.б. [7] еңбектерінің маңыздылығы жоғары.

Дене тәрбиесі құралдарының жалпы сипаттамасы. Дене тәрбиесінің кешенді құралдарына дене жаттығулары, табиғаттың сауықтыру күштері мен гигиеналық қозғаушы күштері жатады. Адамның дене тәрбиесінің негізгіерекшелігі бар (спецификалық) құралы дене тәрбиесінің заңдылықтарынасәйкес пайланылатын қозғалыс әрекеттері, яғни дене жаттығулары болыпта табылады. Дене жаттығулары гимнастика, ойын, спорт және саяхат түрінде тарихи жинақталып, әдістемелік түрде қалыптасты.Дене жаттығулары дене тәрбиесінің құралы ретінде шұғылданушылардың белсенді қозғалыс әрекетін қамтамасыз етеді. Дене жаттығуларының сапалысипаты бірқатар мына психикалық қызметтер жиынтығынан көрінеді:жетілдіруге талаптану, оған жетуге деген әрекеттің мақсаты мен құралдары туралы мағлұматы, берілген жаттығуды орындауға деген ықылас пен ерік-жігер күшінің болуы және т.б.Дене жаттығуларын дұрыс орындауға қоршаған орта жағдайының әсері және оған бағдар алу, қозғалу мағлұматының, ойлау жұмыс қабілетінің, толқусезімінің және т.б. болуы әсер етеді. Дене жаттығулары адамның психикалық қасиеттерін жетілдіруге мүмкіндік жасап, оның ойлау (зерде, сана) қызметін жақсартады.Дене жаттығулары қызығушылық пен сезімді, ерік-жігер мен мінездідамытып, адамның рухани даму құралының бірі болып табылады. Оларсонымен бірге адамның дене және психикалық қызметінің бірлігін көрсетеді.Табиғаттың сауықтыру күштері - күн радиациясы мен су, сол сияқты гигиеналық қозғаушы күштері жеке және қоғамдық гигиена талаптарын сақтаудене тәрбиесінің өзгеше құралы ретінде әдістемелік мақсатқа сәйкес ұйымдастырылса, бұдан да басқа олар дене жаттығуларыныңшұғылданушыларға барынша тиімді әсер етуіне мүмкіндік жасайды.Аталған құралдарды кешенді пайдалану дене тәрбиесінің білім беру,тәрбиелеу және сауықтыру міндеттерін толыққанды, міндетті түрде іске асыру жағдайы, сонымен бірге дене тәрбиесі жүйесінде ақыл-ой, адамгершілік және эстетикалық тәрбие құралдары қодданылып, барлық тәрбие түрлерінің негізгі байланысын көрсетеді.Дене жаттығулары Дене жаттығуларының пайда-болуы адамқоғамының ұзақ даму барысына жатады. Дене жаттығуларының пайда болуында шешуші рөлді материалдық өмір жағдайлары, атап айтқанда, бәріненбұрын еңбек қызметі ойнады. Мұнда адамның жаттығу болмысын сапалы түрдетүсінуінің үлкен маңызы бар. Адамды еңбекке дайындау үшін оның дене күшін дамытуға бағытты түрде әсер етуге және қозғалыс тәжірибесін балаларынаүйретуге деген қажеттілікке байланысты дене жаттығулары пайда болды.Дене жаттығулары бастапқы кезде еңбек қимыл әрекеттерімен тығызбайланыста болды. Дене жаттығуларының дамуына өнер, әскери

қызмет,сонымен бірге құрамына дәстүрлі ойындар мен билер кіретін дінитабынушылық салт-дәстүрлер елеулі әсер етті. Дегенмен, материалды құжеттілік пен жағдай барлық уақытта дене жаттығуларының қалыптасып,
дамуының қозғаушы күші болды. Дене жаттығуларын меңгеру басынан бастапбасты негізде жетілген білімге, біліктілікке және дағдыға байланысты болды.Қоғамның және оның ішінде дене тәрбиесінің даму деңгейіне қарай денежаттығуларының еңбекпен және басқа тікелей қолданбалы әрекеттерменбайланысы тікелей тәуелділік сипатын жоғалтты. Енді олар белгілі бірөндірістік немесе әскери жағдайларға байланысты болмайды. Мысалы, табиғижүгіруден (олжаны қуалау немесе жаудан құтылу үшін қашу), яғни белгілі бірқажеттіліктен немесе қауіптің дәрежесінен табиғи кедергілерге байланысты
жүгіруден басқа осы нақтылы жағдайлардың нәтижесінде қысқа, орта және ұзаққашықтыққа кедергімен секіру пайда болды.Дәл осы сияқты найзаны аңшылықтағы сияқты белгілі бір нысанаға емес,ұзаққа лақтыру, ұзындыққа секіруді келісімді кедергілер арқылы орындайбастады және т.б. Дене жаттығуларын дерексіздендіру (абстрактілеу)нәтижесінде күрделі қозғалыс актілерінің жекелеген бөліктерін бөлек және оныдене тәрбиесінің мақсатына пайдалану келісім бойынша "табиғи" деп аталатын еңбек, әскери және тұрмыстық қызметтен тарихи алмасқан жаттығулардanбасқа (жүру, жүгіру, өрмелеу, секіру, лақтыру, ауырлық көтеру, жүзу және т.б.) дене тәрбиесінің ілімі және іс-тәжірибесінің (практикасының) даму барысында арнайы жасалынған талдауға жұмсалатын жаттығулар қалыптасты.Талдауға жұмсалатын жаттығулар қозғалыс негізіне үйрету, қозғалыссапаларын дамыту, сол сияқты педагогикалық немесе емдік міндеттерді шешуүшін қолданылады. Бұған гимнастикалық қондырғылардың көпшілігінде орындалатын жаттығулар, дененің жекелеген бөліктеріне (аяқ, қол, кеуде жәнет.б.) арналған жаттығулар, әр түрлі заттармен орындалатын жаттығулар жәнет.б. жатады.Дене жаттығулары еңбек негізінде пайда болғандықтан, еңбекпен ортақ қозғалыстары көп, яғни екеуінде де биомеханикалық, физиологиялық,биохимиялық ішкі құрылыстарында ортақтық көрінеді. Дегенмен, бұл денежаттығулары мен еңбекті теңестіруге арналған негіз болмайды.Еңбек адам мен табиғат арасындағы орындалатын қызмет жүйесі:табиғаттың сыртқы көрінісін өзгерту арқылы -адам оның заттарын өзқажеттілігіне жаратады және сонымен бірге ол өзінің де дене пішінін өзгертеді.Алайда өндірістік жұмыс барысында адамға дене еңбегінің әсер етуі өндірістідамыту заңдылықтарына бағынышты бағытталған қозғаушы күш болыпсаналады. Қоғамдық өндірісте еңбек өнімділігінің арттырылуы басты негіздесол өндірістің жетілдірілуінің есебінен жүреді, мысалы, өндіріске автоматтандыруды ендіру. Яғни мұнда дене еңбегінің үлесі азаяды және оныңтікелей жұмысының дене дамуын әсері де азаяды. Ал дене жаттығуларын акелетін болдақ, олардың әсері дене тәрбиесі жүйесі заңдылықтарымен
айқындалады.Дене жаттығуларының көмегімен адамның дене және рухани қабілеттерін
дамыту мақсатында бағытталған әсер ету іске асырылады. Жекелеген жағдайларда дене еңбегі дене жаттығуларымен үйлестікте, сыртқы ортаныңқолайлы жағдайында (ормандағы, даладағы жұмыс), анықталған жүктемеөлшемімен өткізілсе дене тәрбиесінің көмекші құралы орнына жүреді.

Дене тәрбиесі туралы ғылым үздіксіз жаңа мәліметтермен толықтырылып отырылатындықтан,жаттығулардың жіктелуі тұрақты болуы мүмкін емес, яғни олар уақыт өте айқындалады. Дене жаттығуларының әрқайсысы бір емес бірнеше сипаттамалық белгілерге ие болады. Сондықтан бірдей дене жаттығулары әртүрлі жіктемелерде ұсынылуы мүмкін. Мысалы, белтемірге (турникке) тартылу анатомиялық белгісіне қарай құрылған жіктеме түрінде де (қолдың және иықбелдеуінің бұлшық еттеріне арналған бұлшық еттер) және қозғалыс сапаларын дамытуы басымдылық көрсететін жіктемелерде де (күшті басымырақ дамытуға арналған жаттығулар) ұсынылуы мүмкін.Әрбір қозғалыс-қимылының барлығы үшін арналған бірегей жіктеменің болуы мүмкін емес, олар барлық уақытта бірнешеу болады. Дене жаттығуларының жіктелуше арналған негіздемесіне педагогикалық міндеттерді шешуге арналған барынша маңызды белгісін санауға болады.

Қазіргі уақытта дене жаттығуларының бірнеше жіктелулері бар.1.Дене тәрбиесі жүйесінің тарихи жинақталған белгісіне қарай жіктелуі(гимнастика, ойындар, туризм, спорт). Бұл жіктелуге сәйкес тәжірибеде(практикада) пайдаланылып жүрген дене жаттығулары төрт топқа бөлінеді:ағзаның құрылысьі мен қызметіне әсерінің жіктелуі мен тиімділігі бағаланатын,өнерлеп даярланған қозғалыс пен қимылдық әрекеттің әр түрлілігімен, сонымен бірге барлық қозғалыстың дұрыс орындалуымен, сұлулығышен және үйлесімділік күрделілігімен сипатталатын гимнастикалық жаттығулар;қозғалыс әрекетінің қорытынды нәтижесі (озу, жоғары секіру, дәл лақтыружәне т.б.) және ағзаға бүтіндей әсер ету әсерлілігі бойынша бағаланатын жәнеөзгеріліп отырылатын жағдайға сәйкес әр түрлі бейнедегі түрлерде орындалатын қозғалыс әрекетінің табиғи түрлерінен тұратын (жүгірулер,секірулер, лақтырулар және т.б.) ойын жаттығулары; жүру, жүгіру, секіру,кедергілерден өту, шаңғымен жүру, велосипед айдау сияқты ағзаға тиімділігі кешенді әсер етуімен және ара қашықтық пен кедергіден өтудің нәтижелілігімен бағаланатын туристік дене жаттығулары; барынша жоғары спорттық нәтижелерге жету үшін маманданудың пәні болатын және олардың орындалуы бірегей республикалық спорттық жүйелеуге (классификация)сәйкес өнерлеп стандартталған қозғалыс әрекетінің сол топтарын біріктіретін спорттық жаттығулар. Алғашқы үш топтың кейбір дене жаттығуларын, егер оларға аталған белгілері тән болса, соңғы топқа жатқызуға болады (спорттық гимнастикалық жаттығулар, спорттық ойындар жаттығулары, спорттық туристік дене жаттығулары). Жоғарыда келтірілген жіктелудің шарттылығы дене жаттығуларының осы топтарын сипаттайтын белгілердің айырмасынан көрінеді. Сондықтан, мысалы, жүгіру әр түрлі әдісте орындалатын болса дабарлық төрт топта да көрсетілген. Жіктелу дене жаттығуларының сипатындажалпы бағдарлау ретінде ғана есептеледі.2.Бұлшық ет қызметінің ерекшелік белгісі бойынша дене жаттығуларының жіктелуі (немесе қозғалыс сапаларын көрсетудегі басымырақ қажеттілік белгісіне немесе қозғалыс сапаларын дамытуға басымырақ әсер ету белгілеріне) қатынастың қысқа уақыт аралығындағы шұғылданушылардан талап етілетін барынша күш салуды көрсететін жылдамдық-күш дене жаттығулары (мысалы, қысқа қашықтыққа жүгіру,лақтыру және т.б.); төзімділікті көрсетуді, яғни қатынастық ұзақ уақыт

кезеңі бойынша үйлесімді күш салуды талап ететін дене жаттығулары (мысалы,орта және ұзақ қашықтыққа жүгіру, шаңғымен жүру және т.б.); қатаң уақытбелгілеген орындау жағдайында қозғалыс үйлесімділігін көрсетуді талапететін дене жаттығулары (мысалы, гимнастикалық қондырғылардағы жаттығулар, суға секіру және т.б.); өзгеріп отыратын жағдайға сәйкес үнеміауысып отыратын күш салу деңгейінде қозғалыс сапасын кешенді көрсетудіталап ететін дене жаттығулары (кимыл-қозғалыс және спорттық ойындар, жеке

сайыстар).Мұндай жіктелу кейбір шарттылықтарына қарай бірінші жағынан, яғни оның жәрдемімен қозғалыс сапаларын дамытуда қажетті күткен нәтижегетиімді жетуге болады (демек, қозғалыс сапаларын дамыту деңгейін бақылауүшін жаттығуларды іріктеу), екінші жағынан, сол немесе басқа сипаттағы жаттығуларды орындау тиімділігі үшін қандай сапаны игеру қажет екенін білуге болады.Білім беру міндетін шешу үшін дене жаттығулары мәніне қарай былай жіктеледі: негізгі дене жаттығулары (немесе жарыстық), яғни оқу бағдарламасындағы білім беру міндеттеріне сәйкес оқып, үйрену болыпсаналатын қозғалыс әрекеті немесе кейде жарыстық сабақ (мысалы, XI сынып оқушылары үшін қолды тіреп секіру); ұштастыру дене жаттығулары,яғни жүйке-бұлшық ет ширығуы мен сыртқы белгілеріне қарай ұқсас қимыл-қозғалыстарының мазмұнының арқасында негізгі дене жаттығуларынжеңілдететін қозғалыс әрекеті (мысалы, екі аяқты ашып ұзындыққа секіруді меңгеру үшін жерге таянып жатудан, қолды тіреп, аяқты алшақ ұстап еңкеюге ауысу ұштастыру жаттығуы болып табылады); дайындық денежаттығулары, яғни негізгі дене жаттығуларын табысты үйрену үшін қажеттідене сапаларын дамытуға жәрдемдесетін қозғалыс әрекеттері (мысалы,белтемірге тартылу, арқанға өрмелеудің дайындық жаттығуы қызметінатқарады). Бұл жіктелу шартты, өйткені екі жағдайда да бөлінбейтін болғандықтан, қозғалыс сапаларын дамыту мен қозғалыс дағдыларын қалыптастыруға бағытталған жаттығулар мұнда өнерлеп бөлінеді. Алайда бұдан

жіктелудің іс жүзіндегі мәні жоғалмайды. Бұл әрбір кезеңдегі бастыміндеттерді шешу үшін оны шешуге көп мөлшерде жәрдемдесетін қажеттідене жаттығуларын іріктеуге жәрдемдеседі.Жекелеген бұлшық ет топтарының белгісіне қарай басым дамыту дене жаттығуларын жіктеу: қол және иық иіні, кеуде және мойын, аяқ және жамбасбұлшық еттері үшін. Бұл жіктелудің ішінде жаттығуларды мына кіші топтарғабөлу алдын ала ескеріледі: спорт құрал-жабдығымен және құрал жабдықсыз,жеке және жүппгн жаттығулар, күшті және иілтіштікті дамытуға арналған жаттығулар. Жаттығудың бұл түрін мысалы, жіліншік-табан, тізе буыны және т.б. жаттығу топтарына одан әрі бөлшектеуге болады.Бұл жіктелудің жоғарыдағы басты белгілерінен басқа анатомиялық және басқада белгілерінің негізі қаланған, күш және иілгіштікті басым дамыту, спорт қондырғыларының саны немесе олардың болмауы. Мұнда, жіктелудің шарттылығы осылар, дегенмен бұл оның, әсіресе, жалпы дамыту жаттығуларының,денешынықтыру минуттарының кешенін, бірнеше бұлшық еттоптарының біріне немесе басқасына бір шеңберде әсер ету (локальді) қажет болғандығы, жаттығуларды дайындау кезінде іс жүзіндегі мәнін төмендетпейді.Жалпы жіктелуден бөлек жеке жіктелулер бар: әртүрлі спорт түрлеріндегі,биомеханикадағы (статикалық, динамикалық циклдік, құрастырылған денежаттығулары және т.б.), физиологиядағы (максимальді, субмаксимальді, үлкенжәне бірқалыпты қуатпен).Мұғалімге көп түрлі жаттығулардың арасынан қойылған міндетті шешуге барынша көп дәрежеде сәйкес келетіндерін таңдап, іріктеуге мүмкіндік беретін

әр түрлі белгілеріне қарай құралған бірнеше жіктелулердің болуын оңдықұбылыс деп бағалаған жөн.Табиғаттың табиғи күштері мен гигиеналық қозғаушы күштері денетәрбиесінің құралы ретінде. Адам өзін қоршаған ортамен үнемі өзарабайланыста. Ағза мен ортаның бірлік заңдылықтары осыдан көрінеді.Метеорологиялық ауа райы жағдайының үнемі өзгеріп отыруы (күнсәулесінің таралуы, ауаның, судың температурасы, жауын-шашын, ауаныңқозғалысы және оның иондалуы, теңіз деңгейіндегі және теңіз деңгейінен жоғарғы атмосфералық қысым) белгілі бір физиологиялық және психикалық

реакция туғызатын ағзаға, яғни адамның денсаулық жағдайының және жұмысқа білетінің өзгеруіне, дене жаттығуларының әсерлілігіне, орындалу әдіс жәнетәсілдеріне, жарақат алуға ұрындыратын жағдайға әкелуі мүмкін. Олай болса,оқушылардың дене жаттығуларын орындау кезінде сыртқы қозғаушықүштердің әсерін ескеру қажет.

Дене тәрбиесі жүйесінің сауықтыру бағытындағы принципінің дене жаттығуларымен шұғылдану адамның өмір қызметіндегі органикалық бөлігінеайналғанда ғана іске асырылуы мүмкін. Басқа жағынан, дене жаттығуларын орындауда қажетті гигиеналық талап өлшемін (нормасын) сақтағанда ғана күтілген нәтиже береді. Дене тәрбиесінің өзгешелік ерекшелігі жоқ құралыретінде гигиеналық қозғаушы күштер дене тәрбиесінің міндеттерін толықбағалы шешу үшін үлкен маңызға ие болады. Педагогикалық жұмыс барысы қаншама жақсы ұйымдастырылғанымен, тамақтану және ұйықтау тәртібібұзылған жағдайда күтілген нәтиже бермейді (мысалы, егер сабақ антисанитарлық жағдайда өтетін болса).Дене тәрбиесінен мектеп бағдарламасында мектеп оқушыларының гигиеналық білімін мазмұндайтын ілімдік мәліметтер тарауы қажеттілікке байланысты ендірілген.Гигиеналық қозғаушы күштер шартты түрде екі топқа бөлінетін кеңауқымдағы әр түрлі құралдар тобын құрайды.Бірінші топқа дене тәрбиесі жүйесінен тыс адамның өмір қызметінқамтамасыз ететін мына құралдары жатады: еңбектегі, оқудағы, тұрмыстағы,демалыстағы, тамақтанудағы жеке және қоғамдық гигиена талаптары, яғни дене жаттығуларымен толық қанды шұғылдану үшін жасалынатын жағдай.Екінші топты дене тәрбие жүйесіне кіретін құралдар құрайды: демалысжәне жүктеме тәртібін гигиеналық талапқа сәйкес үйлестіру, арақашықтықтадұрыс тамақтануды қамтамасыз ету, дене жаттығуларымен шұғылдану үшінсыртқы жағдайды жасау (ауаның тазалығы, жарықтың жеткіліктілігі, ауаныөнерлеп иондау, спорт құрал-саймандарының жарамдылығы, киімніңыңғайлылыгы және т.б.) және дене жаттығуларын орындап болғаннан кейінқалпына келтіру (массаж, монша, ультра күлгін сәулемен емдеу және т.б.).

Осы құралдарды жүйелі және кешенді қолданғанда ғана максимальді әсер алуға болады [10,11,12].

ӘДЕБИЕТТЕР

1. Назарбаев Н.Ә. Қазақстан – 2030. – Алматы: Білім, 1997. – 256 б.
2. Қазақстан Республикасының «Білім туралы» заңы // Егемен Қазақстан, 1999. – 11 маусым.
3. Құдайбердиев Ш. Шығармалары. – Алматы: Жазушы, 1988. – 560 б.
4. Аймауытов Ж. Шығармалары. – Алматы: Жазушы, 1989. – 560 б
5. Байтұрсынов А. Тіл тағылымы. - Алматы: Ана тілі, 1992. – 448 б.
6. Жұмабаев М. Таңдамалы. – Алматы: Ғылым, 1992. – 272 б.
7. Жарықбаев Қ.Б. Қазақ психологиясының тарихы. – Алматы: Қазақстан, 1996. – 160 б.
8. Иүгінеки А. Ақиқат салты. – Алматы: Ғылым, 1985. – 289 б.
9. Иассауи А. Ақыл кітабы. – Алматы: Мұраттас, 1995. – 262 б.
10. Сөнбес жұлдыздар: Ұлы ғұламалар өмірінен. – Алматы, 1969. – 153 б.
11. Алтынсарин Ы. Шығармалары. – Алматы: Жазушы, 1990. – 201 б.
12. Абай және қазіргі заман. – Алматы: Қазақстан, 1994. – 336 б.

ӘӨЖ 372.52

БОЛАШАҚ КӨРКЕМ ЕҢБЕК ПЕДАГОГТАРЫНЫҢ ӨНЕРТАНЫМДЫҚ ДАЯРЛЫҒЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУДЫҢ ҒЫЛЫМИ ПРАКТИКАЛЫҚ НЕГІЗДЕРІ

Ералин Қ.Е.
Ө.Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогика университеті, п.ғ.д.,профессоры
Матеева М.Ә.
Ө.Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университетінің докторанты,
Ералина Ғ.Қ.,
к.п.н. Академик Ә.Қуатбеков атындағы Халықтар Достығы университетінің аға оқытушысы,

Резюме

"В статье подробно рассматриваются вопросы искусствоведческой подготовки будущих педагогов художественного труда, а также научные основы этого процесса. Особое внимание уделяется анализу роли предмета художественного труда в развитии творческих способностей учащихся и их эстетическом воспитании.

Автор научно обосновывает значимость формирования искусствоведческой подготовки педагогов, анализируя теории и методы, направленные на её совершенствование в образовательном процессе."

Summary

In the article the problems of art education training of future teachers of art and its scientific bases are considered in detail. The role of the subject of art work in the development of students' creative abilities and aesthetic education is analysed.

The author analyses the theories and methods of art historical education of future teachers of art and scientifically substantiates the importance of this education in the educational process.

Білім беру жүйесінде көркем еңбек пәні білім алушылардың шығармашылық қабілеттерін дамытуда және эстетикалық тәрбие беруде маңызды рөл атқарады. Осы тұрғыда, болашақ көркем еңбек педагогтарының өнертанымдық даярлығын қалыптастыру олардың кәсіби құзыреттілігін арттыруға және оқушыларға сапалы білім беруге негіз болады.

Зерттеудің мақсаты – жоғары оқу орындарындағы өнертану пәндерін оқытудың ерекшеліктері мен мүмкіндіктерін анықтау. Бұл мақсатқа жету үшін келесі міндеттерді шешу қажет болды:

- өнертану пәндерінің мазмұны мен құрылымын талдау.
- оқытудың заманауи әдістемелік тәсілдерін зерттеу.
- оқу үдерісінде шығармашылық және сын тұрғысынан ойлауды дамыту әдістерін анықтау.
- студенттердің кәсіби құзыреттілігін қалыптастыруға ықпал ететін оқыту тәсілдерін ұсыну.

Өнертанымдық даярлық — болашақ педагогтардың өнер туралы терең білімге ие болуы, оны тәжірибелік сабақтарда қолдана білуі, сондай-ақ оқушыларды өнердің түрлі салаларына қызықтыру қабілеті. Бұл даярлық эстетикалық тәрбие беруге мүмкіндік береді, шығармашылық ойлауды дамытуға ықпал етеді, мәдени құндылықтарды түсінуге және бағалауға үйретеді. Өнертанымдық даярлық болашақ педагогтардың жалпы білім беру мазмұнын толықтырып, олардың оқыту процесінде өнерді кешенді түрде қолдануын қамтамасыз етеді.

Көркем еңбек педагогтарының өнертанымдық даярлығын қалыптастыруда педагогикалық теориялар мен әдістер маңызды рөл атқарады. Жан Пиаже, Л.С. Выготский сияқты ғалымдардың теориялары шығармашылық қабілеттерді дамыту және эстетикалық тәрбие берудегі когнитивті және психологиялық факторларды қарастыруда негіз болып табылады.

Соңғы жылдары Н. Н. Ростовцев, Г. В. Беда, А. Д. Алехин, В. С. Кузин, Н. П. Сакулина, Т. С. Комарова, Н. Н. Анисимова, Б. П. Титова, Т. Я. Шпикалова, Е. В. Шорохов, А. С. Хворостова, Л. Г. Медведева, К. Ералин еңбектерінде жас ұрпаққа эстетикалық тәрбие мен көркемдік білім берудің теориясы мен әдістемесі мәселелері кеңінен көрініс тапты.

Болашақ бейнелеу өнері мұғалімдерінің көркемдік және кәсіби дайындығы кешенді үйлесімде әрекет ететін білім мен дағдылардың үш негізгі тобына негізделеді: көркем-практикалық, өнертану және педагогикалық. Өнертану дайындығы бейнелеу өнерінің теориясы мен тарихы бойынша білім береді, кең эстетикалық мәдениетті қалыптастырады, сондай-ақ оқушылардың эстетикалық түсініктері мен көркемдік қабілеттерін дамытуға ықпал етеді.[1]

Өнертану ғылымы болашақ педагогтарды көркем мәдениеттің негіздерімен, бейнелеу өнері, музыка, мүсін, қолөнер секілді түрлі өнер салаларымен таныстырады. Бұл білімдер болашақ педагогтың оқушыларға өнердің терең мазмұнын жеткізуіне ықпал етеді.

Болашақ педагогтардың оқу процесінде шынайы өнер туындыларын талдау, шығармашылық жобаларды дайындау, көркем көрмелер ұйымдастыру сияқты іс-шараларға қатысуы олардың кәсіби шеберлігін арттырады. [2]

Болашақ көркем еңбек педагогтарының өнертанымдық даярлығын қалыптастыруда бірқатар проблемалар кездеседі:

Өнер саласындағы теориялық білімдері жеткілікті болғанымен, оны практикада тиімді қолдану дағдылары жиі қалыптаспаған. Бұл оқытудың сапасына және білім алушылардың шығармашылық әлеуетін дамытуға кедергі келтіреді. Кейбір оқу орындарында өнертанымдық пәндер жеткілікті деңгейде оқытылмайды немесе олардың мазмұны ескірген. Заманауи технологиялар мен әдіснамаларды енгізу қажеттілігі сезіледі. Болашақ педагогтардың ұлттық және әлемдік өнерге қызығушылықтарын арттыру мен эстетикалық талғамын қалыптастыруға жеткілікті деңгейде көңіл бөлінбейді. Болашақ педагогтардың өнер саласына деген қызығушылығын арттыру қиын, себебі білім беру процесінде шығармашылық еркіндік пен ынталандыру жеткіліксіз.Өнертанымдық пәндер мен басқа да білім беру салалары арасында интеграцияның болмауы білім алушылардың жан-жақты дамуына кері әсер етеді.

Шешу жолдары:

- Өнертанымдық даярлықты қалыптастыруда интеграцияланған оқыту тәсілдерін қолдану маңызды. Бұл әдіс көркем еңбек пәнін тарих, әдебиет және музыкамен байланыстырып, оқушылардың өнерге деген қызығушылығын арттыруға мүмкіндік береді.
- Заманауи оқу бағдарламаларын әзірлеу және енгізу.
- Техникалық құралдар мен материалдық базаны жақсарту.

- Білім алушылардың өнерге деген қызығушылығын арттыру үшін интерактивті және шығармашылық әдістерді қолдану.
- Ұлттық және әлемдік өнер құндылықтарына ерекше назар аудару.
- Оқытушылардың біліктілігін арттыруға арналған арнайы курстарды ұйымдастыру.

Теориялық білім беру болашақ педагогтарға өнер тарихы, эстетика және көркем мәдениет туралы жан-жақты әрі кешенді білім алуға мүмкіндік береді.Шығармашылық қабілеттерді дамыту үшін болашақ педагогтардың дағдыларын жетілдіруге бағытталған практикалық сабақтар мен семинарларды ұйымдастыру. Инновациялық технологияларды қолдану: оқыту процесінде цифрлық технологияларды, мультимедиа құралдарын және онлайн платформаларды тиімді пайдалану. Өзін-өзі дамытуға ынталандыру: болашақ педагогтарды шығармашылық жұмыстармен айналысуға және өнер саласында зерттеулер жүргізуге бейімдеу.

Жоғары білім беру жүйесінің басты міндеті-болашақ маман даярлауда ұлттық сана мен ұлттық құндылықтар маңызын түсіндіруде ғылым мен білім, өнер мен өмір тәжірибе жетістіктерін өз кәсіби шеберлігінде, адами болмысында тиімді пайдалануға бағыттау. Сонымен, жалпы орта білім беру мектептерінде болып жатқан жаңартулар, жоғары көркемдік білім беру ісінде жаңашаландыруға әкелуде. Дегенмен де, тек қана болашақ маман даярлауда ғана емес, бейнелеу өнері және сызу, технология пәндері мұғалімдерінің де, өздерінің өзгермелі жаңалықтарға қайта даярлау мен бейімділіктерін бұру қажетті болып отыр. Себебі, жаңартылған көркем еңбек пәні мазмұнында қойылған мақсаттар мен әдістемелік бағыттар ғылым мен өнер байланысы негізінде құрылып, берілген. Бейнелеу өнері мұғалімдері практикалық бағытта өз біліктілігін айғақтай алатынын ескерген жағдайда, әдістемелік даярлық деңгейінің ғылыми тұрғыдан негізделуін талап етілетінін атап өтуіміз қажет. Тек қана сурет нұсқасын қойып қана, бейнелеу өнерін оқушыға үйрету әдістемесі бұл жаңартылған білім беру бағдарламасы бойынша құзіреттіліктерге жауап бере алмайды. Яғни, мұғалімнің ғылыми-әдістемелік даярлығы мен өнертанымдық білімін жетілдіруі аса маңызды. Осы орайда, жаңартылған білім беру бағдарламалары негізінде осы күнге дейін болашақ бейнелу өнері маманның кәсіби шеберлігінің сұранысы мен қажеттілігі бүгінгі қоғам дамуында аса маңызды. Міне осындай жаңаша бағыттар мен өзгерістер маман дайындаудың талаптарын күшейтуде, сол себепті де бейнелеу өнері пәні мұғалімінің өнертанымдық білімінің маңызы да арта түседі. Мектепте тек қана бейнелеу өнерін оқыту әдістемесі мен сызуды оқыту әдістемесін шебер меңгерумен қатар, өнертану әдістемелік даярлығының маңызы арта түсуде. Заман ағымы мен ғылыми-техникалық дамулар әр кезде, өнерге өзіндік бір әсерін тигізіп отырды. Өнер пәндерінің кіріктірлуі, өнер пәні мұғалімі деп айтылуы жалпы орта мектептерде қазақ өнерінің қай түрі, қай саласы болмасын бірдей, жалпылама өнерден білімді талап етеді. Осыған байла-нысты, тұжырым жасауға болады. [3]

Болашақ көркем еңбек педагогтарының өнертанымдық даярлығын қалыптастыру — бұл көпқырлы, кешенді процесс. Ол педагогтардың кәсіби құзыреттілігін арттырып, оқушылардың шығармашылық әлеуетін дамытуға ықпал етеді. Ғылыми негізделген әдістер мен инновациялық технологияларды қолдану арқылы болашақ педагогтардың даярлық деңгейін жаңа сапаға көтеруге болады. Бұл өз кезегінде, көркем еңбек пәнінің жалпы білім беру жүйесіндегі рөлін арттырды және ұлттық мәдениеттің дамуына үлес қосады.

Қорытынды

Эксперимент нәтижелері болашақ көркем еңбек педагогтарының аймақтық өнер мен мәдениет туралы жеткілікті білім деңгейін көрсетті. Негізгі қорытындылар расталды.

1. **Өнертанымдық білім деңгейі жоғары:** Білім алушылардың басым көпшілігі аймақтағы тарихи, мәдени, және өнертанымдық мұралар туралы хабардар. Бұл олардың болашақ кәсіби қызметінде өнер тарихы мен аймақтық ерекшеліктерді тиімді пайдалана алатынын дәлелдейді.
2. **Өлкелік өнерді тану маңызды:** Эксперимент барысында жинақталған мәліметтер білім алушыларға өлке өнерін тереңірек зерттеу қажеттігін анықтады.

3. **Әдістемелік оқытудың тиімділігі:** Өнер тарихы пәнінің дұрыс ұйымдастырылуы білім алушылардың аймақтық өнерді түсінуіне және өнертанымдық даярлығын арттыруға ықпал етеді.
4. **Жеке тұлғаларды тану:** Білім алушылар атақты қолөнер шеберлерін, этнодизайнерлерді және суретшілерді біледі, бұл олардың болашақ кәсіби дамуына пайдалы.

Ұсыныстар:

- Білім алушылардың өнертанымдық білімін тереңдету үшін аймақтық өнер мұраларын оқыту курсын кеңейту.
- Мұражайлар мен көркемөнер орталықтарына баруды оқу процесіне тұрақты түрде енгізу.
- Ұлттық қолөнер мен заманауи этнодизайн бойынша практикалық сабақтарды көбейту.
- Көркем еңбек педагогтары үшін аймақтық өнер тарихы мен теориясы бойынша арнайы оқу құралдарын әзірлеу.

Эксперимент нәтижелері болашақ көркем еңбек педагогтарының кәсіби даярлығын жетілдіруде өнертанымдық бағыттың маңыздылығын растайды.

Әдебиеттер

1. НуртаевУ.Н. Основы искусствоведческой подготовки студентов средствами национального искусства // Miasto Przyszłości Kielce 2022 Impact Factor: 9.2 ISSN-L: 2544-980X

2. Портнова И. В. Преподавание искусствоведческих дисциплин в условиях онлайн-образования // Вестник Ленинградского государственного университета имени А. С. Пушкина. – 2023. – № 2 – С. 142-155. DOI 10.35231/18186653_2023_2_142

3. Бекболатова Қ.М. Экодизайнның басқа ғылым салаларымен байланысы // Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті (Алматы, Қазақстан), doi.org/10.51889/2020-3.2077-6861.15

4. Ералин Қ.Е. Өнертанымдық даярлық. – Алматы: Эверо, 2017. – 100 б.

5. Ералин Қ. Өнер шығармаларын қабылдау. – Алматы: Эверо, 2012. – 220 б

ОҚУШЫЛАРДЫҢ ДЕНСАУЛЫҒЫН САҚТАУДАҒЫ ДЕНЕ ШЫНЫҚТЫРУ ПӘНІНІҢ РӨЛІ

Жалбиев Жомарт Ментайулы
Түркістан облысы, Төлеби ауданы
"Майбулақ" жалпы білім беретін мектеп КММ-сі
дене шынықтыру пәні мұғалімі

Резюме

Статья рассматривает роль физического воспитания в сохранении здоровья школьников. В статье подчеркивается важность физической активности для поддержания общего физического и психоэмоционального здоровья учащихся. Занятия физической культурой способствуют укреплению иммунной системы, улучшению физической выносливости и координации, а также оказывают положительное влияние на психическое здоровье. В статье рассматриваются основные аспекты влияния физических упражнений на здоровье детей, а также предлагаются методы внедрения физкультуры в образовательный процесс для профилактики заболеваний и формирования здорового образа жизни среди школьников.

Abstract

The article discusses the role of physical education in maintaining the health of schoolchildren. It emphasizes the importance of physical activity for the overall physical and psychological well-being of students. Physical education helps strengthen the immune system, improve physical endurance and coordination, as well as positively impact mental health. The article explores the main aspects of the influence of physical exercises

on children's health and suggests methods for integrating physical education into the educational process to prevent diseases and promote a healthy lifestyle among schoolchildren.

Қазіргі заманғы білім беру жүйесінде дене шынықтыру пәнінің маңызы зор. Бұл пән оқушылардың физикалық дамуын қамтамасыз етумен ғана емес, сонымен қатар олардың психологиялық және әлеуметтік дамуына да үлкен ықпал етеді. Әсіресе, балалардың денсаулығын сақтау мен нығайту, дене шынықтыру сабағы арқылы жүзеге асады. Дене шынықтыру тек дене жаттығуларымен шектелмей, оқушыларды сауықтыру, күшті және шыдамды болуға тәрбиелеу мақсатын көздейді.

1. Дене шынықтыру және денсаулықтың жақсаруы

Дене шынықтыру пәні балалардың денсаулығын нығайтуға үлкен ықпал етеді. Регулярлы физикалық белсенділік жүрек-қан тамырлары жүйесінің жұмысын жақсартып, бұлшықеттерді күшейтіп, сүйек жүйесін нығайтады. Бұл өз кезегінде балалардың жалпы физикалық дамуын қамтамасыз етеді, сондай-ақ олардың иммунитетін арттырып, түрлі аурулардан сақтандырады. Мысалы, күнделікті жаттығулар балаларды гиподинамияның алдын алады және олардың энергия деңгейін арттырады.

Дене шынықтыру сабағында орындалатын физикалық жаттығулардың әртүрлілігі оқушылардың денсаулығын жақсартуға бағытталған. Жүгіру, секіру, ойын түріндегі жаттығулар және басқа да қозғалыс түрлері балаларды белсенді өмір салтына баулиды. Дене шынықтыру пәні оқушылардың тыныс алу жүйесін күшейтіп, оларды стреске қарсы төзімділікке, өз денсаулығына жауапкершілікпен қарауға үйретеді.

2. Психологиялық денсаулықты нығайту

Дене шынықтыру сабағы тек физикалық дамуға ғана емес, психологиялық денсаулыққа да айтарлықтай әсер етеді. Физикалық жаттығулар кезінде ағзада эндорфиндер мен серотонин сияқты «бақыт гормондары» бөлінеді, бұл оқушылардың көңіл-күйін жақсартып, олардың эмоционалдық жағдайын тұрақтандырады. Сонымен қатар, бұл гормондар дененің стреске қарсы күресу қабілетін күшейтеді, сондықтан спорттық жаттығулар стресс пен күйзелістен арылуға көмектеседі. Балалардың психологиялық жағдайы жақсарып, өздеріне деген сенімділігі артады.

Спорттық іс-шаралар мен дене шынықтыру сабақтары оқушыларға психологиялық тепе-теңдікті сақтауға, өзін-өзі басқаруды үйренуге, күйзеліс пен қобалжуды жеңуге көмектеседі. Физикалық белсенділік кезінде орын алатын дене жаттығулары балалардың өз эмоцияларын реттеуге және қиын сәттерде сабыр сақтауға үйретеді. Бұл дағды болашақта стресстік жағдайларда дұрыс шешімдер қабылдауға, өз көңіл-күйін бақылауға мүмкіндік береді.

Дене шынықтыру сабақтары балалардың өзін-өзі бағалауы мен өзін-өзі сенімді сезінулеріне ықпал етеді. Спортпен айналысу барысында балалар жеке жетістіктер мен жеңістерге қол жеткізу арқылы өзін бағалауды үйренеді. Әрбір жетістік олардың психологиялық тұрғыдан күшейіп, өмірде кездесетін қиындықтарға қарсы тұру қабілетін арттырады. Сонымен қатар, дене шынықтыру сабағы балаларға қиындықтарды жеңу үшін табандылық пен қажырлы еңбек ету қажеттілігін үйретеді. Олар ойындар мен жарыстарда әртүрлі кедергілерді жеңу жолдарын іздеп, өз күш-жігерін дамытуға үйренеді.

Бұл процесс психологиялық тұрақтылықты арттырып, балаларды күрделі жағдайларда сабырлы болуға және дұрыс шешім қабылдауға бағыттайды. Спорттың және дене шынықтырудың әлеуметтік және психологиялық аспектілері балаларды өз күштерін тиімді пайдалануға, мақсатқа жетуде табандылық танытуға, әрбір ұтылған жағдайда сабырлы болуға тәрбиелейді.

3. Әлеуметтік дағдылардың дамуы

Дене шынықтыру сабағы арқылы оқушылар әлеуметтік дағдыларды да үйренеді. Спорттық жарыстар мен топтық жаттығулар балаларға бір-бірімен ынтымақтасуға, топта жұмыс істеуге, бір-біріне қолдау көрсетуге, бәсекелестікке төзуге және әділ ойнауға үйретеді. Бұл дағдылар болашақта жеке өмірде, сондай-ақ кәсіби ортада үлкен маңызға ие болады.

Командалық спорт түрлерінде балалар бір мақсатқа ұмтылып, өзара қарым-қатынас орнатуға, ұжымда жұмыс істеуге үйренеді. Бұл дағдылар әртүрлі адамдармен қарым-қатынас жасауда, командада жұмыс істегенде пайдалы болады. Спорт оларды бір-бірін түсініп, өзара сыйластықта болуға тәрбиелейді.

4. Гигиеналық дағдылар мен өмір салтына жауапкершілік

Дене шынықтыру пәні оқушыларға гигиеналық дағдыларды үйретуде де маңызды рөл атқарады. Олар денсаулықты сақтау мен нығайту жолдарын, спортты өмірлік әдетке айналдыруды, дұрыс тамақтану мен ұйықтау тәртібін сақтауды үйренеді. Бұл дағдылар болашақта балалардың денсаулығына қамқорлық жасауға мүмкіндік береді.

Дене шынықтыру сабақтарында оқушылар физикалық белсенділікті өмір салтының ажырамас бөлігі ретінде қабылдайды. Олар спортқа қызығушылық танытып, оны күнделікті өмірде тұрақты түрде қолдана бастайды. Сонымен қатар, балалардың денсаулығы мен әл-ауқатын сақтау үшін дұрыс өмір салтын ұстану маңызды екенін түсінеді.

5. Қорытынды

Қорытындылай келе, дене шынықтыру пәні мектепте оқушылардың денсаулығын сақтау мен нығайтуда маңызды рөл атқарады. Физикалық белсенділік балаларды тек дене тұрғысынан ғана емес, психологиялық, әлеуметтік және моральдық тұрғыдан да дамытады. Бұл пән оқушыларға дұрыс өмір салтын қалыптастыруға, денсаулыққа жауапкершілікпен қарауға, болашақта физикалық және психологиялық тұрғыдан мықты болуға мүмкіндік береді. Дене шынықтыру пәні денсаулықты сақтау мен нығайтуда ең тиімді құралдардың бірі болып табылады және оның рөлі қазіргі білім беру жүйесінде ерекше болып табылады.

Әдебиеттер

1. Байден Г.К. "Дене шынықтыру және спорттың педагогикадағы орны". Алматы: Білім. 2018 ж.
2. Петрова И.В. "Жасөспірімдердің психологиялық дамуы мен дене шынықтырудың әсері". Мәскеу: Академия. 2017 ж.
3. Жұмашова С.Б. "Мектепте дене тәрбиесі: теория және практика". Астана: Мектеп. 2020 ж.

ДЕНЕ ШЫНЫҚТЫРУ МЕН СПОРТТЫҢ МЕКТЕПТЕ ТҰЛҒАНЫ ҚАЛЫПТАСТЫРУДАҒЫ РӨЛІ

Турсунов Саттар Танатарович
Шымкент қаласы, №88 жалпы орта білім беретін мектебі
дене шынықтыру пәні мұғалімі

Резюме

В статье рассматривается роль физического воспитания и спорта в формировании личности школьников. Описывается, как занятия физической культурой и спортом способствуют развитию не только физического здоровья, но и моральных, социальных и духовных качеств. Спортивные мероприятия помогают детям развивать такие важные качества, как командный дух, ответственность, уважение к другим, честность и выдержку. В статье акцентируется внимание на том, как спорт способствует воспитанию нравственного и физически крепкого поколения, готового к решению жизненных проблем и задач.

Abstract

The article discusses the role of physical education and sports in the development of schoolchildren's personalities. It describes how physical activity and sports contribute not only to physical health but also to the development of moral, social, and spiritual qualities. Sports events help children develop important qualities such as teamwork, responsibility, respect for others, fairness, and perseverance. The article emphasizes how sports play a significant role in raising a morally and physically strong generation ready to tackle life's challenges and problems.

Қазіргі заманғы білім беру жүйесінде дене шынықтыру мен спорттың маңызы зор. Дене шынықтыру пәні мектептегі маңызды білім беру саласының бірі болып табылады. Бұл пән тек физикалық денсаулықты жақсартумен ғана емес, сонымен қатар оқушылардың тұлғалық және әлеуметтік дамуына да үлкен әсер етеді. Мектепте дене шынықтыру және спорттың рөлі – оқушыларды физикалық, психологиялық және әлеуметтік тұрғыда дамытып, олардың өмірге деген көзқарасын өзгертуге бағытталған.

1. Дене шынықтыру пәні және денсаулықты нығайту

Дене шынықтыру пәні оқушылардың денсаулығын нығайтуда басты рөл атқарады. Бұл пән арқылы балалардың денсаулығы нығаяды, дене бітімі жетіледі, физикалық дамуы дұрыс жолға қойылады. Спорттық жаттығулар жүрек-қан тамырлары жүйесін, бұлшықеттер мен сүйек жүйесін нығайтады. Сонымен қатар, дене шынықтыру сабағы балаларды түрлі аурулардан алдын ала сақтандыруға ықпал етеді.

Дене шынықтыру сабағында балалар тек дене белсенділігін арттырып қана қоймай, дұрыс тамақтану, денсаулықты күту мен өмір салтының маңыздылығын түсінеді. Оқушылар физикалық белсенділіктің пайдасы мен денсаулықты нығайтуда спорттың рөлін өз тәжірибесінде байқайды.

2. Психологиялық даму және стресспен күрес

Дене шынықтыру мен спорттық іс-шаралар балалардың психологиялық дамуына да үлкен әсер етеді. Спортта табысқа жету үшін қиындықтарды жеңу, төзімділік, ынталылық, өз-өзіне сенімділік, топпен жұмыс істей білу, уақытты тиімді пайдалану секілді дағдыларды дамыту қажет. Бұл дағдылар мектепте оқу процесіне де оң әсер етеді.

Физикалық белсенділік адам ағзасында эндорфиндердің бөлінуіне ықпал етеді, бұл өз кезегінде оқушылардың көңіл-күйін жақсартып, стресстен арылуына көмектеседі. Спортты тұрақты түрде жасаған балалар психологиялық тұрғыдан да мықты бола бастайды, олар өзін сенімді сезінеді, өз эмоцияларына бақылау жасай алады, әрі өзіне деген позитивті көзқарас қалыптасады.

3. Әлеуметтік дағдылар мен командалық жұмыс

Дене шынықтыру сабағы мен спорттық жарыстар оқушылардың әлеуметтік дағдыларын дамытуға бағытталған. Олар командалық жұмыс істеуді, ортақ мақсатқа ұмтылуды, бір-біріне көмек көрсетуді үйренеді. Оқушылар тек спортпен шұғылданып қана қоймай, бір-бірімен қарым-қатынас жасауға, өзара сыйластық орнатуға, әртүрлі әлеуметтік топтарда жұмыс істей білуге үйренеді.

Спорттық шаралар балаларды ұжымда жұмыс істей білуге тәрбиелейді, сонымен қатар оларды өзара достыққа, сыйластыққа және бәсекелестікке үйретеді. Мұндай дағдылар оқушылардың болашақ өмірінде, әсіресе кәсіби ортада маңызды рөл атқарады.

4. Жеке тұлғаны қалыптастыру

Дене шынықтыру мен спорт балалардың жеке тұлғалық дамуына да ықпал етеді. Спорттық іс-шаралар барысында оқушылар өздерін сынап, қиындықтарды жеңуге, сәтсіздіктерге төтеп беруге үйренеді. Олардың күш-жігері мен табандылығы дамып, көшбасшылық қасиеттері де байқалады.

Спортта жеңіске жету үшін үлкен еңбек пен ұмтылыс қажет. Осы үдеріс барысында оқушылар өздерінің мақсатқа жету үшін еңбек ету керектігін, қиындықтарды жеңу жолындағы маңызды қадамдарды түсінеді. Жеке тұлғаның күшті жақтарын дамытуға, олардың тұрақтылығы мен батылдығын қалыптастыруға дене шынықтыру пәні ерекше ықпал етеді.

5. Дене шынықтыру мен спорт тек физикалық жағынан ғана емес, моральдық тұрғыдан да дамытады. Спорттық тәртіп, әділдік, командалық рух пен әріптестік, басқа спортшыларға құрметпен қарау – бұл барлық қасиеттер жеке тұлғаның рухани өсуіне ықпал етеді. Спортпен айналысу барысында балалар өздерін шыңдай отырып, ішкі күш-жігерін дамытады, қиындықтарға төзімділігін арттырады. Сонымен қатар, әрбір жеңіс пен жеңіліс баланың рухани дүниесін байытады, оны өмірде кездесетін сынақтарға дайын етеді.

Спортта әділдік пен әділ бәсекелестік басты орын алады. Балалар спорттық жарыстарда жеңіс тек күш пен дағдының нәтижесі ғана емес, әділ ойын мен өзара құрмет арқылы қол жеткізілетінін түсінеді. Бұл балалардың өмірінде этикалық құндылықтарды қалыптастыруға көмектеседі. Мысалы, жеңілгеннен кейін де қарсыласқа құрмет көрсету, жеңіске жеткенде көпшілікке сыйластық таныту және көңіл-күйді көтеру — бұл спорттық моральдық нормалар.

Командалық жұмыс пен әріптестік дағдылары да маңызды роль атқарады. Спорттық іс-шаралар барысында балалар бір-біріне көмек көрсетуге, ортақ мақсатқа жетуге ұмтылуға үйренеді. Бұл қасиеттер топтық жұмысқа бейім, бірлескен әрекетте нәтижеге жетуді білетін тұлғаларды тәрбиелеуге ықпал етеді. Әріптестермен бірлесіп әрекет ету, өзара қолдау көрсету балалардың болашақта кез келген ұжымда жұмыс істеу қабілетін арттырады.

Сонымен қатар, спорт әділеттілік, жауапкершілік, тәртіп сияқты рухани құндылықтарды бойына сіңіреді. Спорттағы тәртіптілік, өзіне және өзгеге деген құрмет балалардың күнделікті өмірінде маңызды орын алады. Олар қоғамға пайдалы азамат болып, адамгершілік құндылықтарды жоғары бағалайды. Спортта тұлғаның өмір сүруге деген позитивті көзқарасы қалыптасып, қиындықтарды жеңуге, өзіне сенімді болуға, тұрақты әрі табанды болуға үйренеді.

Бұл рухани және моральдық тәрбие балаларды жауапкершілікті, өз іс-әрекеттеріне есеп беру мүмкіндігін дамытуға бағыттайды. Спорт балаларға өмірде тек физикалық емес, рухани тұрғыдан да жетістікке жетудің маңыздылығын түсінуге көмектеседі. Спортшылар, командалық ойындарға қатысқан балалар өмірде бір-біріне көмектесу, төзімді болу, адамдық қасиеттерді қадірлеу, әрдайым жоғары моральдық стандарттарға ұмтылу арқылы қоғамда үлгілі азамат болып қалыптасады.

6. Қорытынды

Дене шынықтыру мен спорттың мектепте тұлғаны қалыптастырудағы рөлі зор. Олар балалардың денсаулығын нығайтып, психологиялық тұрғыдан дамытады, әлеуметтік дағдыларды қалыптастырады, жеке тұлғаны шыңдайды және рухани тұрғыдан тәрбиелейді. Спорт пен дене шынықтыруға қатысу балалардың барлық жағынан дамуына мүмкіндік береді, олардың болашақтағы өмірінде маңызды дағдыларды игеруге жол ашады.

Әдебиеттер:

1. Байден Г.К. "Дене шынықтыру және спорттың педагогикадағы орны". Алматы: Білім. 2018 ж.
2. Петрова И.В. "Жасөспірімдердің психологиялық дамуы мен дене шынықтырудың әсері". Мәскеу: Академия. 2017 ж.
3. Жұмашова С.Б. "Мектепте дене тәрбиесі: теория және практика". Астана: Мектеп. 2020 ж.

БАЛАБАҚШАДАҒЫ МУЗЫКАЛЫҚ ТӘРБИЕНІҢ МАҢЫЗЫ: БАЛАНЫҢ ЖАН-ЖАҚТЫ ДАМУЫ

Дарибаева Гулнар Абилкасимовна
Шымкент қаласы, №71 "Қ.Қазиев" атындағы бөбекжай-бақша МКҚК
саз жетекшісі, педагогика ғылымдарының магистрі

Аннотация

В данной статье рассматривается значение музыкального воспитания в детском саду и его роль в всестороннем развитии ребенка. Музыкальное воспитание является важным инструментом, способствующим духовному и творческому развитию ребенка, формированию эмоциональных и эстетических чувств. Основная цель музыкального воспитания в детском саду — помочь детям понять мир через музыку, развить интерес к музыке и развить их музыкальные способности.

Abstract

This article discusses the importance of musical education in kindergarten and its role in the

comprehensive development of a child. Musical education is an important tool that contributes to the spiritual and creative development of a child, as well as the formation of emotional and aesthetic feelings. The main goal of musical education in kindergarten is to help children understand the world through music, increase their interest in music, and develop their musical abilities.

Балабақшадағы музыкалық тәрбие баланың жан-жақты дамуына үлкен әсер етеді. Бұл процесс баланың шығармашылық әлеуетін, эмоционалды және эстетикалық дүниетанымын қалыптастыруға ықпал етеді. Музыка арқылы балалар өз эмоцияларын танып-біліп, оларды дұрыс бағытта көрсетуге үйренеді. Сонымен қатар, музыкалық тәрбие балалардың танымдық қабілеттерін дамытумен қатар, олардың коммуникативтік дағдыларын, әлеуметтік мінез-құлықтарын қалыптастырады. Музыка өнері — адамзаттың тарихында ғасырлар бойы үздіксіз дамып келе жатқан құндылықтардың бірі, және ол балаларды тәрбиелеуде ерекше орын алады.

1. Музыкалық тәрбиенің жалпы сипаттамасы

Музыкалық тәрбие — адамның мәдениеті мен рухани дамуына әсер ететін ерекше тәрбие саласы. Балабақшада музыкалық тәрбие берудің басты мақсаты — балаларды музыка әлеміне енгізу, олардың музыкалық сезімдерін, шығармашылық қабілеттерін дамыту, сондай-ақ музыка арқылы баланың эмоциялық және рухани дүниесін байыту. Музыкалық тәрбие балаларды ән айтуға, би билеуге, музыкалық аспаптарда ойнауға үйретеді, сонымен қатар олардың эстетикалық талғамдарын қалыптастырады.

Балабақшадағы музыкалық тәрбие балаларға музыкалық шығармалар арқылы әлемді танып, музыка арқылы өз ойларын жеткізуді үйретеді. Бұл үрдіс баланың психологиялық дамуында маңызды рөл атқарады, өйткені музыка балалардың эмоциялық және рухани жағдайларына ықпал ете отырып, олардың ішкі дүниесін ашады.

2. Музыкалық тәрбиенің балалардың жан-жақты дамуына әсері

Музыкалық тәрбие балалардың жан-жақты дамуын қамтамасыз ету үшін бірнеше негізгі аспектілерді қамтиды:

- Эмоционалды даму: Музыка баланың эмоциялық сезімдерін оятады, оларды дұрыс көрсетуге мүмкіндік береді. Музыкалық шығармалар тыңдағанда немесе орындағанда балалар түрлі эмоциялар сезініп, оларды өзінше түсінеді.
- Шығармашылық даму: Музыкалық тәрбие шығармашылық ойлау қабілетін дамытады. Балалар музыканы тыңдағанда немесе орындағанда өз қиялын іске асыра отырып, жаңа идеяларды ойлап табуға үйренеді.
- Танымдық даму: Музыкалық шығармаларды талдау балалардың ойлау қабілетін, есту дағдыларын жетілдіреді. Балалар түрлі музыкалық жанрлармен таныса отырып, әлемді әртүрлі көзқарастармен көреді.
- Әлеуметтік даму: Музыка арқылы балалар ұжымдық жұмысқа үйренеді. Хорда ән айту немесе ұжымдық би жасау кезінде балалар бірлесіп жұмыс істеуге, бір-біріне құрмет көрсетуге үйренеді.

3. Балабақшада музыкалық тәрбиені ұйымдастыру әдістері

Музыкалық тәрбиені ұйымдастыруда әртүрлі әдістер мен тәсілдер қолданылады. Балабақшада музыкалық тәрбие беру үшін мұғалімдер түрлі шығармашылық әдістерді қолданады:

- Ән айту: Балаларға ән айту арқылы музыкалық шығармаларды түсінуге, есте сақтауға және музыканы дұрыс орындауға үйрету. Ән айту балалардың тілін дамытады, оларды музыкалық әуенмен жұмыс істеуге, сөздерді дұрыс айтуға баулиды.
- Музыкалық аспаптарда ойнау: Балаларға музыкалық аспаптарда ойнауды үйрету олардың музыкалық дағдыларын арттырады. Ұсақ аспаптармен ойнау балалардың қол моторикасын дамытса, үлкен аспаптар музыкалық шығармашылықтың дамуына ықпал етеді.
- Танымдық ойындар мен жаттығулар: Музыкалық ойындар арқылы балалар музыканы есті отырып, оны қабылдайды, әрі сол арқылы шығармашылықты дамытуда маңызды қадам жасайды.

- Музыкалық билер мен қозғалыстар: Билер мен қозғалыстар музыканың ритмін сезінуге, қозғалыс координациясын дамытуға мүмкіндік береді. Сонымен қатар, балалардың өздерін еркін әрі сенімді ұстауына әсер етеді.

4. Музыкалық тәрбиенің әдіс-тәсілдері мен жаңа инновациялық бағыттары

Қазіргі уақытта музыкалық тәрбиенің жаңа әдістері мен инновациялық бағыттары кеңінен таралуда. Мысалы:

- Технологиялық әдістер: Әртүрлі музыкалық бағдарламалар мен мобильді қосымшаларды пайдалану балаларға музыка әлемін танып-білуге және шығармашылық қабілеттерін дамытуға мүмкіндік береді.
- Педагогикалық әдіс-тәсілдер: Оқу мен тәрбиенің интеграциясы, яғни әртүрлі пәндер мен музыканы біріктіру арқылы балаларға танымдық дағдыларды қалыптастыру. Бұл әдіс балалардың жан-жақты дамуына ықпал етеді.

5. Балабақшадағы музыкалық тәрбие арқылы адамгершілік құндылықтарды қалыптастыру

Балабақшадағы музыкалық тәрбие баланың ғана емес, сонымен қатар қоғамның да дамуында үлкен рөл атқарады. Әсіресе, музыкалық тәрбие адамгершілік құндылықтарды қалыптастыру үшін өте тиімді құрал болып табылады. Музыка – бұл тек қана көңіл-күйді көтеріп, эмоцияларды бейнелеуге көмектесетін өнер түрі емес, ол сондай-ақ балалардың тұлғалық дамуына әсер ететін күшті әдіс.

5.1. Музыкалық шығармалардың адамгершілік тәрбиесіне ықпалы

Музыкалық шығармалар көбінесе моральдық құндылықтар мен адамгершілік идеяларын жеткізетін құрал ретінде пайдаланылады. Әрбір әннің, музыкалық композицияның, би қимылының артында белгілі бір мазмұн мен мағына жатады, ол арқылы балаларға жақсы мен жаманды айыра білу, әділеттілік пен мейірімділік, құрмет пен сүйіспеншілік сияқты адамгершілік қасиеттерді ұғынуға көмектеседі. Мысалы, балаларға арнап жазылған әндер мен күй композицияларының мәтіндері оларды қиындықтарға төтеп беруге, достарымен және жақындарымен өзара түсіністікпен қарым-қатынас жасауға баулиды.

5.2. Музыка арқылы ұжымдық тәрбие және өзара көмек

Музыкалық тәрбиенің маңызды аспектілерінің бірі — ұжымда жұмыс істеу дағдыларын дамыту. Балабақшадағы музыкалық тәрбие кезінде балалар көбінесе хорда ән айтуға, би қимылдарына қатысуға, музыкалық ойындарға белсене араласуға шақырылады. Бұл өз кезегінде балалардың бір-бірімен өзара қарым-қатынастарын нығайтып, ұжымдық тәртіпке баулиды. Топтық жұмыстар кезінде балалар өзара көмек көрсетуге, бір-бірінің жетістіктерін бағалауға үйренеді. Осылайша, музыкалық тәрбие арқылы балалардың арасында өзара сыйластық, ынтымақтастық және жауапкершілік сезімдері қалыптасады.

Қорытынды

Балабақшадағы музыкалық тәрбие баланың жан-жақты дамуына маңызды әсер етеді. Ол балалардың эмоциялық, интеллектуалдық, әлеуметтік және шығармашылық қабілеттерін дамытып, олардың тұлғалық қасиеттерін қалыптастырады. Музыка арқылы баланың рухани дүниесі байып, өз-өзіне сенімі артады. Сондықтан балабақшада музыкалық тәрбие беру процесін тиімді ұйымдастыру үшін әртүрлі шығармашылық әдістер мен инновациялық технологияларды қолдану қажет.

Әдебиеттер:

1. Сейфуллин А. Балаларға музыкалық тәрбие беру әдістемесі. Алматы: Білім, 2015.
2. Махмудова З. Музыка арқылы баланың жеке тұлғасын қалыптастыру. Шымкент: Әлеуметтік ғылымдар баспасы, 2018.
3. Иманқұлов Б. Балабақшада музыкалық тәрбиенің маңызы. Қарағанды: Қарағанды университеті баспасы, 2020.

ДЕНЕ ШЫНЫҚТЫРУ ПӘНІН ОҚЫТУДАҒЫ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ӘДІС-ТӘСІЛДЕР

Маханбетов Әлсейіт Жақсыбекұлы
Шымкен қаласы, Т.Тәжібаев атындағы №47 мектеп-гимназиясының
дене шынықтыру пәні мұғалімі

Резюме

В данной статье рассматриваются инновационные методы и подходы в преподавании физической культуры, необходимость и эффективность их применения. Физическая культура является основой сохранения и развития здоровья ребенка, а также формирования навыков нормальной жизнедеятельности в обществе. В современной образовательной системе внедрение новых педагогических методов играет важную роль в совершенствовании учебного процесса по физической культуре.

Abstract

This article discusses innovative methods and approaches in teaching physical education, the necessity and effectiveness of their application. Physical education is the foundation for maintaining and developing a child's health, as well as forming skills for normal living in society. In the modern education system, the introduction of new pedagogical methods plays an important role in improving the physical education curriculum.

Дене шынықтыру пәні — адамның физикалық дамуы мен денсаулығын нығайтуға бағытталған маңызды оқу пәні болып табылады. Әсіресе қазіргі заманда денсаулық мәселесі аса өзекті болып отыр, өйткені жастар арасында түрлі аурулар мен қозғалыс белсенділігінің төмендеуі байқалады. Оқушылардың дене шынықтыру пәніне деген қызығушылығы мен белсенділігін арттыру үшін жаңашыл педагогикалық технологияларды енгізу қажет. Бүгінгі таңда білім беру жүйесінде жаңашыл әдістерді қолдану оқу процесінің тиімділігін арттырып қана қоймай, оқушылардың денсаулығын жақсартып, олардың физикалық дамуына ықпал етеді.

1. Дене шынықтыру пәнінің маңызы және оқу процесіндегі орны

Дене шынықтыру пәні — мектеп білім беру жүйесінің маңызды құрамдас бөлігі болып табылады. Бұл пән оқушылардың денсаулығын нығайту, физикалық дамуын қалыптастыру және тұлғалық қасиеттерін дамыту үшін аса маңызды. Дене шынықтыру сабағы баланың денесін ғана емес, сонымен қатар оның психологиялық, әлеуметтік және эмоционалдық тұрғыдан да дамуына әсер етеді. Сонымен қатар, дене шынықтыру пәні оқушыларға өмір бойы қажетті дағдыларды қалыптастыруға көмектеседі.

1.1. Дене шынықтыру пәнінің басты мақсаты

Дене шынықтыру пәнінің басты мақсаты — оқушылардың денсаулығын нығайту, олардың физикалық дамуына ықпал ету, сондай-ақ өмірлік маңызды дағдыларды қалыптастыру. Мектептегі дене шынықтыру сабақтары баланың ағзасының даму процесін қолдап, оның төзімділігін арттырады. Дене шынықтыру сабағы кезінде балалардың физикалық белсенділігі артып, дене мүшелерінің жұмыс қабілеті жақсарады. Сонымен қатар, бұл пән оқушылардың жан-жақты дамуына да әсер етеді: олар өздеріне қажетті дағдыларды меңгереді, командалық жұмыс жасау арқылы әлеуметтік байланыстар орнатады, жеке тұлғалық қасиеттерін дамытуға мүмкіндік алады.

1.2. Дене шынықтыру пәнінің білім беру жүйесіндегі рөлі

Дене шынықтыру пәні мектеп білім беру жүйесінде тек физикалық даму үшін ғана емес, сонымен қатар оқушылардың әлеуметтік және психологиялық тұрғыда дамуына да ықпал етеді. Бұл пән арқылы балалар:

- Қозғалыс дағдыларын үйренеді: Балаларға түрлі физикалық жаттығулар мен ойындар арқылы қозғалыс дағдылары үйретіледі. Бұл олардың үйлесімді дамуына, қозғалыс қызметінің артуына ықпал етеді.
- Денсаулықты сақтауға бағытталған дағдыларды меңгереді: Дене шынықтыру пәні балаларға салауатты өмір салтын ұстануды, дұрыс тамақтануды, денсаулықты нығайтуды үйретеді.

- Командалық жұмыс дағдыларын қалыптастырады: Спорттық ойындар мен жаттығулар арқылы оқушылар бір-бірімен ынтымақтасып, топта жұмыс істеу дағдыларын дамытады. Бұл дағдылар өмірде маңызды рөл атқарады.
- Төзімділік пен мінез-құлықты қалыптастырады: Спорттық белсенділік оқушылардың төзімділігін, шыдамдылығын арттырады, оларды қиындықтарға төтеп бере білуге үйретеді.
- Өзара құрмет пен жауапкершілікті қалыптастырады: Дене шынықтыру сабақтарында оқушылар өз іс-әрекеттері үшін жауапкершілікті сезінеді және басқалармен өзара құрмет көрсету дағдыларын меңгереді.

2. Инновациялық әдіс-тәсілдердің мәні және маңызы

Инновациялық әдіс-тәсілдер — бұл дәстүрлі оқыту тәсілдеріне қосымша ретінде енгізілетін жаңа әдістер мен педагогикалық технологиялар. Олар оқу процесін жетілдірудің, оқушылардың қызығушылығын арттырудың және олардың нәтижелерін жақсартудың басты құралы болып табылады. Дене шынықтыру пәнін оқытуда инновациялық әдіс-тәсілдер оқушылардың физикалық белсенділігін арттырып қана қоймай, оларды шығармашылықпен ойлауға, командада жұмыс істеуге және өзін-өзі бағалауға үйретеді. Сонымен қатар, инновациялық әдістер оқушыларға жаңа дағдыларды меңгертуге, олардың жеке мүмкіндіктерін ашуға мүмкіндік береді.

3. Дене шынықтыру сабағында қолданылатын инновациялық әдіс-тәсілдер

Дене шынықтыру пәнін оқытуда қолданылатын инновациялық әдістердің бірнеше түрлері бар. Бұл әдістер оқушылардың қозғалыс белсенділігін арттыруға, олардың спортқа қызығушылығын оятуға және денсаулықты нығайтуға бағытталған.

- Интерактивті әдістер: Интерактивті әдістер оқушылардың сабаққа белсенді қатысуын қамтамасыз етеді. Мысалы, «көрнекі демонстрация» әдісі, түрлі жағдайларды көрсете отырып, оқушыларға дене жаттығуларын орындауға мүмкіндік береді. Бұл әдіс оқушылардың назарын шоғырландырып, олардың физикалық белсенділігін арттырады.
- Жоба әдісі: Бұл әдіс оқушыларды топтарға бөліп, оларды белгілі бір тақырып бойынша жоба құруға шақырады. Мысалы, дене шынықтыруға байланысты ғылыми зерттеу жобаларын жасау, спорттық ойындар мен жаттығуларды зерттеу арқылы оқушыларға өзара пікір алмасу, бірлескен жұмыс істеу мүмкіндігі беріледі.
- Ойын әдісі: Дене шынықтыру сабағында ойын әдісін қолдану оқушылардың қызығушылығын арттырып, олардың дене жаттығуларын қызықты әрі нәтижелі орындауына ықпал етеді. Мысалы, командалық ойындар, жарыстар мен сайыстар өткізу оқушылардың бір-бірімен ынтымақтастықта жұмыс істеу дағдыларын қалыптастырады.
- Ақпараттық-коммуникациялық технологияларды пайдалану: Мектептерде АКТ құралдарын қолдану дене шынықтыру сабағын тиімді әрі қызықты етудің бір жолы болып табылады. Мысалы, дене жаттығуларын көрсету үшін видео материалдар мен анимацияларды пайдалану, жаттығулардың дұрыстығын көрсететін бағдарламаларды қолдану оқушылардың оқу процесіне деген қызығушылығын арттырады.
- Проблемалық оқыту әдісі: Бұл әдіс оқушыларды белгілі бір физикалық тапсырмаларды шешуге, қиындықтарды жеңуге шақырады. Мысалы, белгілі бір жаттығуды орындау үшін оқушыларға қиындықтар туғызатын түрлі жағдайлар жасалады, оны шешу үшін ойланып, шығармашылықпен жұмыс істейді.

4. Дене шынықтыру пәнін оқытудағы жаңа технологияларды қолдану

Жаңа технологияларды қолдану дене шынықтыру сабағында оқушылардың физикалық дамуын жақсартуға, оларды оқыту әдісін әртараптандыруға мүмкіндік береді. Мысалы:

- Виртуалды шынайылық (VR): Виртуалды шынайылық арқылы оқушыларға белгілі бір спорттық жаттығуларды немесе ойындарды виртуалды түрде көрсетуге болады. Бұл технология дене шынықтыру пәнін оқытуда шығармашылық тұрғыдан тиімді тәсіл болып табылады.
- Электронды оқулықтар мен мультимедиялық құралдар: Оқушыларға арналған электронды оқулықтар мен мультимедиялық материалдар дене шынықтыру сабағында қолдануға болады.

Олар арқылы оқушылар теориялық білімді алады, сондай-ақ әртүрлі жаттығуларды дұрыс орындауды үйренеді.

Қорытынды

Дене шынықтыру пәні — бұл денсаулықты сақтау мен дамытуға бағытталған негізгі пәндердің бірі. Заманауи білім беру жүйесінде дене шынықтыру пәнін оқытуда инновациялық әдіс-тәсілдер мен жаңа технологияларды қолдану оқушылардың денсаулығын жақсартуға, физикалық даму деңгейін көтеруге және олардың қызығушылығын арттыруға мүмкіндік береді. Интерактивті әдістер, ойын технологиялары, ақпараттық-коммуникациялық құралдар мен басқа да инновациялық әдістер оқыту процесінің тиімділігін арттырып, оқушылардың физикалық, психологиялық және әлеуметтік дамуына ықпал етеді.

Әдебиеттер

1. Қ. Ж. Мұхамбетова. «Дене шынықтыру сабағында инновациялық әдіс-тәсілдерді қолдану». Алматы: Білім, 2020.
2. М. С. Сейдахметова. «Жаңа педагогикалық технологиялар: Дене шынықтыру пәні бойынша әдістемелік нұсқаулар». Астана: Ұлағат, 2019.
3. С. Р. Құлмағамбетов. «Дене шынықтыруды оқытуда ойын әдісін қолдану». Қарағанды: ҚарМУ, 2021.

ҚЫЗДАРҒА АРНАЛҒАН «ҚОЛМЕН ЖАСАЛҒАН» АКСЕССУАРЛАР МЕН ЗЕРГЕРЛІК БҰЙЫМДАР

Кенжеева Айнур Смановна
Түркістан облысы, Қазығұрт ауданы М. Өтемісұлы атындағы жалпы білім беретін мектебінің көркем еңбек пән мұғалімі

Аннотация

В данной статье рассматривается история, виды, особенности и процесс изготовления ручных аксессуаров и ювелирных изделий для женщин. Также будет обсуждаться процесс их создания, необходимые инструменты и материалы, включая различные камни, металлы, нити и ткани. Изготовление аксессуаров и ювелирных изделий может быть интересным не только для профессиональных мастеров, но и для людей, занимающихся творчеством.

Abstract

This article discusses the history, types, features, and creation process of handmade accessories and jewelry for women. It also covers the process of making them, the necessary tools and materials, including various stones, metals, threads, and fabrics. Making accessories and jewelry can be interesting not only for professional artisans but also for individuals engaged in creative work.

Қазіргі кезде қыздарға арналған қолмен жасалған аксессуарлар мен зергерлік бұйымдар ерекше танымалдылыққа ие. Бұл бұйымдар олардың даралығын көрсетіп, стильдеріне, талғамдарына сай келеді. Сонымен қатар, қолмен жасалған аксессуарлар мен зергерлік бұйымдар тек сәнді ғана емес, сондай-ақ шығармашылық қабілеттерді дамытуға ықпал етеді. Мұндай бұйымдардың әрқайсысы өзінің авторы немесе шеберімен бірегей болып табылады және оның терең мағынасы мен мәні бар.

1. Қолмен жасалған зергерлік бұйымдар мен аксессуарлардың тарихы

Қолмен жасалған бұйымдардың тарихы өте бай әрі қызықты. Бұған бірнеше ғасырлар бұрын пайда болған зергерлік бұйымдар мен аксессуарлар мысал бола алады. Ежелгі уақытта, көбінесе, металлдар мен бағалы тастарды қолдану арқылы жасалған зергерлік бұйымдар тек сәндеу элементтері ғана емес, сондай-ақ мәртебе мен байлықты білдіретін белгілер болған.

Қолмен жасалған бұйымдар әртүрлі мәдениеттерде маңызды рөл атқарған. Мысалы, шығыс мәдениетінде қыздарға арналған зергерлік бұйымдар, әсіресе, алтын мен күміс шынжырлар,

сақиналар және білезіктер жиі қолданылған. Батыс мәдениетінде де қолмен жасалған зергерлік бұйымдар ерекше орын алады, әсіресе, қазіргі заманғы сән әлемінде олар сән-салтанаттың, ерекше стилдің белгісі болып табылады.

2. Қолмен жасалған зергерлік бұйымдардың түрлері мен ерекшеліктері

Қолмен жасалған зергерлік бұйымдар әртүрлі материалдардан жасалуы мүмкін. Олардың ішінде ең кең таралғандары:

- Алтын мен күміс зергерлік бұйымдар: Бұлар классикалық зергерлік бұйымдар болып табылады, олар жоғары сапалы және әсем көрінеді.
- Таспен әшекейленген зергерлік бұйымдар: Бұларға асыл тастар мен жартылай асыл тастарды қосу арқылы жасалған зергерлік бұйымдар жатады. Мұндай бұйымдар әрқашан сәнде болып, ерекше мағынаны білдіреді.
- Ағаштан және теріден жасалған бұйымдар: Қолмен жасалған ағаш пен тері зергерлік бұйымдары да танымал, себебі олар экологиялық таза және ерекше көрінеді.
- Бижутерия: Қолмен жасалған бижутерия қазіргі уақытта үлкен сұранысқа ие. Ол көбінесе металл, ағаш, пластик, шыны және басқа да материалдардан жасалады.

Зергерлік бұйымдардың тағы бір ерекшелігі олардың жасалуында әртүрлі техника қолданылуы мүмкін. Мысалы, қашау, құю, тоқу және басқа да әдістер арқылы жасалатын бұйымдар әртүрлі стильдер мен бағыттарды ұсынады.

3. Қолмен жасалған зергерлік бұйымдар мен аксессуарлардың қазіргі трендтері

Қазіргі уақытта қыздарға арналған қолмен жасалған зергерлік бұйымдар мен аксессуарлар арасында көптеген жаңа трендтер қалыптасып келеді. Сән әлемінде әртүрлі стильдер мен бағыттар өте кең таралған. Мысалы, соңғы жылдары минимализм, экологиялық таза стильдер және этникалық мотивтер қолданылған зергерлік бұйымдар ерекше сұранысқа ие болды.

- Минималистік стиль: Әсіресе, қарапайым әрі нәзік бұйымдар танымал. Мұндай зергерлік бұйымдар қарапайым формалар мен түстерден тұрады және күнделікті өмірде кию үшін ыңғайлы.
- Этникалық стиль: Этникалық бұйымдарда әдетте әртүрлі ұлттық және дәстүрлі оюлар мен өрнектер пайдаланылады. Олар экзотикалық тастарды және металдарды қолдану арқылы ерекшеленеді.
- Экологиялық стиль: Қазіргі жастар арасында табиғатқа бейім болу және экологиялық таза материалдарды пайдалану тенденциясы үлкен сұранысқа ие. Мұндай зергерлік бұйымдар табиғи тастар мен ағаштарды қолдану арқылы жасалады.

4. Қолмен жасалған аксессуарлардың қолданылуы

Қолмен жасалған аксессуарлар тек сән үшін ғана емес, сонымен қатар әртүрлі жағдайлар үшін де қолданылуы мүмкін. Әсіресе, әртүрлі кештер мен арнайы шараларда қолмен жасалған аксессуарлар өте танымал. Олар кез-келген киімді ерекше етіп көрсетеді, ал сапасы мен ерекше дизайны оны шынайы өнер туындысына айналдырады.

- Кештер мен шаралар: Қолмен жасалған зергерлік бұйымдар әртүрлі кештер мен арнайы шараларда ең жақсы таңдау болып табылады. Олар нәзік, әрі сәнді көрінеді.
- Күнделікті өмір: Күнделікті өмірде қолдануға арналған зергерлік бұйымдар қарапайым әрі ыңғайлы болуы мүмкін. Мұндай бұйымдар жұмысқа немесе мектепке баруға арналған, бірақ олар да әдемі әрі стильді болуы керек.
- Тойлар мен мерекелер: Қолмен жасалған бұйымдар той мен мереке үшін де арнайы әзірленеді. Бұл жағдайда зергерлік бұйымдар әдетте сәнді әрі көз тартарлық болады.

5. Қолмен жасалған бұйымдар жасау процесі

Қолмен жасалған бұйымдар жасау үшін шеберлер әртүрлі құралдар мен материалдарды пайдаланады. Әрбір бұйымның жасалу процесі көп уақытты қажет етеді және шебердің жоғары біліктілігін талап етеді. Бұл процесс бірнеше кезеңнен тұрады:

- Дизайн жасау: Әрбір зергерлік бұйым өзіне тән ерекше дизайнды талап етеді. Шебер бұйымның жалпы концепциясын анықтап, оның сызбасын салады.

- Материалдарды таңдау: Бұйым жасау үшін сапалы материалдарды таңдау өте маңызды. Алтын, күміс, ағаш немесе тастың әрқайсысының өз ерекшеліктері мен артықшылықтары бар.
- Жасалу процесі: Зергерлік бұйымның соңғы түрі құралдар мен техникалардың көмегімен жасалады. Бұйымның формасы, өрнегі және құрылымы барлық кезеңдерде назардан тыс қалмайды.

Қорытынды

Қолмен жасалған аксессуарлар мен зергерлік бұйымдар қыздар үшін тек сәнді ғана емес, сонымен қатар шығармашылық дамуға ықпал ететін ерекше бұйымдар болып табылады. Олар әртүрлі стильдер мен материалдарды қолдана отырып, әйелдерге өз ерекшеліктерін көрсетуге мүмкіндік береді. Қазіргі таңда бұл бұйымдар сән әлемінде өз орнын тауып, көптеген адамдар үшін ең жақсы таңдау болып табылады.

Әдебиеттер

1. Бердібекова Г. Қ. «Қазақ қолөнері: зергерлік бұйымдар». Алматы: Қазақ университеті, 2020.
2. Мұқашева А. Б. «Қолданбалы сән өнері: теориясы мен тәжірибесі». Астана: Мектеп, 2019.
3. Мұхаметқали С. С. «Қазақстанның сән өнері: жаңа бағыттар мен тенденциялар». Алматы: Арман, 2018.
4. Шарипова Л. М. «Қолөнер және этникалық стильдер». Алматы: ҚазҰАУ, 2017.

КӨРКЕМ ЕҢБЕК САБАҒЫНДА ҚЫЗДАРДЫҢ ЭСТЕТИКАЛЫҚ ТАЛҒАМЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУ

Мауленова Сулушаш Онгарбайкызы
Түркістан облысы, Қазығұрт ауданы М. Өтемісұлы атындағы жалпы білім беретін мектебінің технология пәні мұғалімі

Аннотация

В данной статье рассматривается значение и методы формирования эстетического вкуса у девочек на уроках художественного труда. В современных школах роль эстетического воспитания огромна, поскольку оно развивает сенсорное восприятие учащихся и совершенствует их личные качества. Уроки художественного труда являются одним из важных предметов, которые предоставляют детям возможность раскрывать свои творческие способности и знакомиться с основными принципами ремесел и дизайна.

Abstract

This article discusses the importance and methods of shaping the aesthetic taste of girls in art education classes. In modern schools, the role of aesthetic education is significant as it develops students' sensory perception and enhances their personal qualities. Art education classes are one of the important subjects that provide children with the opportunity to discover their creative abilities and get acquainted with the basic principles of crafts and design.

Эстетикалық тәрбиенің мектеп жүйесіндегі маңызы зор, себебі ол оқушының рухани әлемін байытады, олардың мәдениетке деген қызығушылығын арттырады. Эстетикалық тәрбие балаға әдемілікті, үйлесімділік пен қоршаған ортаға деген саналы көзқарасты қалыптастыруға көмектеседі. Оқушылардың көркем шығармашылық қабілеттері олардың қоршаған ортаға әсерін сезініп, өнерге деген қызығушылығын арттыруға ықпал етеді. Көркем еңбек пәні арқылы қыздардың эстетикалық талғамын дамыту – олардың жеке тұлға ретінде қалыптасуына оң әсерін тигізеді. Бұл пәннің басты мақсаты – оқушыларға шығармашылық ойлау, шеберлік, эстетикалық құндылықтарды бағалай білу дағдыларын меңгерту.

1. Эстетикалық тәрбиенің теориялық негіздері

Эстетикалық тәрбие адамның рухани және эстетикалық дамуының маңызды құрамдас бөлігі болып табылады. Бұл тәрбие түрі адамның әлемді, табиғат пен қоршаған ортаны көркем

қабылдауы, әдемілікті түсіну және бағалау қабілеттерін дамытуға бағытталған. Эстетикалық тәрбие адамның ішкі жан дүниесінің байлығын, шығармашылық қабілеттерін аша отырып, мәдениетке деген қызығушылығын арттырады. Әдемілікті түсіну арқылы адам қоршаған ортаға эстетикалық тұрғыдан қарайды, эстетикалық құндылықтарды қабылдайды және өзіндік эстетикалық талғамды қалыптастырады.

1.1. Эстетикалық тәрбие туралы жалпы түсінік

Эстетикалық тәрбие дегеніміз – бұл адамның сезімдік дүниетанымын дамытуға бағытталған тәрбие. Ол адамның әсемдікті, өнерді, әдемілікті және үйлесімділікті қабылдау және бағалаумен байланысты. Эстетикалық тәрбие көркем шығармашылық, өнер түрлері арқылы жүзеге асады, ол адамның мәдениетке деген көзқарасын, сезімдерін дамыта отырып, оның жан дүниесін байытады. Қазіргі педагогикалық теорияда эстетикалық тәрбие мен шығармашылық даму арасында тығыз байланыс бар екендігі айқындалған. Эстетикалық тәрбие арқылы адам эстетикалық құндылықтарды бағалап, өз талғамын қалыптастырады.

1.2. Эстетикалық тәрбиенің философиялық негіздері

Эстетикалық тәрбиенің философиялық негіздері қоғамдағы өнердің, әсемдіктің, әдеміліктің мәнін түсінумен байланысты. Философияда әсемдік мәселесі ұзақ уақыт бойы басты тақырыптардың бірі болды. Әсемдік дегеніміз – табиғаттың, адамның немесе өнер туындысының рухани мәнін, үйлесімділігін, гармониясын түсіну және бағалау. Философтар эстетика ғылымының негізін қалаған кезде, олар әсемдіктің адамға әсерін, адам мен қоршаған ортаның өзара байланысын зерттеген. Сонымен қатар, эстетикалық тәрбиенің негізгі мақсаты – адамның жан дүниесін байыту, оның дүниетанымын кеңейту.

1.3. Эстетикалық тәрбиенің педагогикалық негіздері

Педагогика ғылымында эстетикалық тәрбие – бұл тұлғаның әсемдік пен гармонияны түсіну, сезіну және жасау қабілетін дамытуға бағытталған жүйелі процесс ретінде қарастырылады. Эстетикалық тәрбие әдістемесі білім беру жүйесінің маңызды құрамдас бөлігі болып табылады. Эстетикалық тәрбие арқылы оқушылардың эстетикалық құндылықтарды қабылдауы, өнерді түсінуі, шығармашылық қабілеттерін дамытуы көзделеді. Педагогикалық тұрғыдан алғанда, эстетикалық тәрбие – бұл балалардың мәдениетке деген қызығушылықтарын ояту, олардың рухани дүниесін байыту, шығармашылық белсенділігін арттыру.

2. Көркем еңбек сабағының мәні және оның қыздардың эстетикалық талғамын қалыптастырудағы рөлі

Көркем еңбек сабағында оқушылардың шығармашылық қабілеттерін дамыту, эстетикалық талғамын арттыруға бағытталған түрлі іс-әрекеттер жүзеге асырылады. Бұл сабақтарда қыздар әртүрлі қолөнер түрлерімен танысып, өз қиялын іске асыруға мүмкіндік алады. Олар сән, интерьер дизайны, киім үлгісі, сурет салу сияқты салаларда өз идеяларын жүзеге асырады. Көркем еңбек сабағы оқушылардың шығармашылық әлеуетін ашуға ғана емес, сонымен қатар олардың эстетикалық талғамын қалыптастыруға да үлкен мүмкіндік береді.

Қыздардың эстетикалық талғамын қалыптастыру барысында көркем еңбек пәнінде маңызды аспектілердің бірі – әртүрлі мәдениет, өнер және дизайн бағыттарын енгізу болып табылады. Бұл қыздардың шығармашылық көкжиегін кеңейтіп, олардың өнерге деген қызығушылығын арттырады. Сонымен қатар, қыздар көркем еңбек сабағы арқылы өз қолымен жасаған жұмыстарын бағалауды, өз туындыларына сын тұрғысынан қарап, шығармашылық ойлау дағдыларын дамытуға үйренеді.

3. Қыздардың эстетикалық талғамын дамыту әдіс-тәсілдері

Қыздардың эстетикалық талғамын қалыптастыруда көркем еңбек сабағында қолданылатын түрлі әдіс-тәсілдер өте маңызды. Оқушыларға эстетикалық құндылықтарды жеткізу үшін педагогтар әртүрлі оқыту әдістерін пайдалану қажет.

3.1. Қолөнер мен сән дизайны бойынша жобалар

Қыздарға өз қолымен әртүрлі қолөнер бұйымдарын жасауға мүмкіндік беретін жобалар арқылы олардың шығармашылық қабілеттерін дамытуға болады. Оқушылар сәнді киімдер,

аксессуарлар жасау, интерьерді сәндеу сияқты жобалармен айналыса отырып, өз талғамдарын қалыптастырады.

3.2. Эстетикалық құндылықтар туралы әңгімелер мен талқылаулар

Қыздардың эстетикалық көзқарасын дамыту үшін мұғалімдер оларды түрлі эстетикалық құндылықтармен таныстырып, өнердің түрлеріне қызықты әңгімелер мен талқылаулар жүргізеді. Әртүрлі өнер туындыларына сын тұрғысынан қарап, олардың ішкі мәнін түсіну оқушылардың мәдени деңгейін арттырады.

3.3. Шығармашылық тапсырмалар мен көрмелер

Көркем еңбек сабағында шығармашылық тапсырмалар арқылы оқушылардың эстетикалық талғамын дамыту маңызды. Шығармашылық тапсырмалар оқушыларға өздерін өнер адамы ретінде сезінуге, өз идеяларын жүзеге асыруға мүмкіндік береді. Сонымен қатар, көрмелер ұйымдастырып, оқушылардың шығармашылық жұмыстарын көрсету арқылы олардың өзіндік талғамдарын қалыптастыруға болады.

3.4. Әртүрлі мәдениеттермен танысу

Қыздардың эстетикалық талғамын дамыту үшін әртүрлі мәдениеттермен танысу өте маңызды. Әртүрлі халықтардың өнеріне, дәстүрлеріне қызығушылық олардың көкжиегін кеңейтіп, шығармашылық қабілеттерін дамытуға мүмкіндік береді.

Қорытынды

Қыздардың эстетикалық талғамын қалыптастыруда көркем еңбек сабағының маңызы ерекше. Бұл пән оқушылардың шығармашылық қабілеттерін ашып, олардың әдемілікке, үйлесімділікке деген талғамдарын қалыптастырады. Эстетикалық тәрбиенің негізгі мақсаты – жас ұрпақтың дүниетанымын кеңейтіп, олардың ішкі дүниесін байыту. Көркем еңбек сабағында қыздарға шығармашылық жұмыстарды орындау, өнер туындыларына қызығушылық таныту, өз қиялын жүзеге асыру арқылы олардың эстетикалық талғамын дамытуға болады.

Әдебиеттер

1. Байғұтова С. Эстетикалық тәрбиенің педагогикалық негіздері. Алматы: Білім, 2019.
2. Сейдахметова Г. Қыз балаларға эстетикалық тәрбие беру жолдары. Астана: Жаңа білім, 2020.
3. Нұрғалымова К. Көркем еңбек пәнін оқыту әдістемесі. Алматы: Мектеп, 2021.

ДЕНЕ ШЫНЫҚТЫРУ ПӘНІНІҢ МАҢЫЗЫ МЕН ОҚУ ПРОЦЕСІНДЕГІ ОРНЫ

Алсейтов Нұрымбет Жумаханович
Шымкент қаласы, №88 жалпы орта білім беретін мектебінің
дене шынықтыру мұғалімі

Аннотация

В данной статье рассматривается значение физического воспитания для физического, психологического и социального развития учащихся. Физическое воспитание не ограничивается только физическими упражнениями, оно направлено на улучшение здоровья детей и развитие таких качеств, как дисциплина, ответственность и воля. Особенно важное место физкультура занимает в учебном процессе для школьников.

Abstract

This article discusses the importance of physical education in the physical, psychological, and social development of students. Physical education is not limited to physical exercises; it aims to improve children's health and develop qualities such as discipline, responsibility, and willpower. Physical education plays a particularly important role in the teaching process for school-aged children.

Дене шынықтыру — адамның физикалық және психикалық дамуын, сондай-ақ оның қоғамда қалыптасуын қамтамасыз ететін маңызды құралдардың бірі. Бұл пән оқушылардың денсаулығын нығайтып, олардың бойында төзімділік пен тәртіп, ынтамен жұмыс істеу дағдыларын қалыптастыруға бағытталған. Заманауи қоғамда балалардың денсаулығын сақтау мен нығайту мәселесі ерекше маңызды болып табылады. Бұл мәселе тек білім беру саласының ғана емес, барлық әлеуметтік жүйенің негізгі міндеті болып табылады. Дене шынықтыру пәні мектеп оқушыларының дене дамуына ғана емес, олардың әлеуметтік және тұлғалық дамуына да ықпал етеді.

1. Дене шынықтыру пәнінің мәні

Дене шынықтыру пәні адамның денсаулығын сақтау мен нығайту үшін ғана емес, оның тұлғалық дамуы үшін де маңызға ие. Жаттығулар мен физикалық белсенділік тек дене құрылымын жақсартумен ғана шектелмей, психологиялық денсаулықты да жақсартады. Бұл пәннің негізгі мақсаты оқушыларды физикалық тәртіпке үйрету, олардың бойында топта жұмыс істеу, ынтымақтастық пен өзара көмек көрсету сияқты дағдыларды дамыту болып табылады.

1.1. Дене шынықтыру пәнінің денсаулыққа пайдасы:

- Оқушылардың физикалық дамуын жақсарту (дене құрылымы, икемділік, күш).
- Ішкі ағзалардың дұрыс жұмыс істеуіне әсер ету.
- Әр түрлі аурулардың алдын алу (мысалы, семіздік, жүрек аурулары).
- Дене шынықтыру арқылы иммунитетті нығайту.

1.2. Дене шынықтыру пәнінің әлеуметтік рөлі:

- Оқушылардың тәртіпті болуына ықпал ету.
- Оқушылар арасындағы ынтымақтастықты дамыту.
- Топтық жұмысты, жауапкершілікті, еңбекқорлықты қалыптастыру.

2. Дене шынықтырудағы жаңа әдіс-тәсілдер

2.1. Белсенді оқыту әдістері:

Қазіргі таңда дене шынықтыру сабағында жаңа оқыту әдістері қолданылуда. Бұл әдістер оқушыларды белсенді қатысуға және әр жаттығудың маңыздылығын түсінуге шақырады. Белсенді оқыту тәсілдері оқушылардың қызығушылығын арттырып, олардың дене шынықтыру сабағына деген ынтасын күшейтеді.

2.2. Интерактивті жаттығулар мен ойындар:

Балалардың қызығушылығын ояту үшін интерактивті ойындар мен жаттығулар қолданылады. Мысалы, топтық ойындар мен эстафеталар арқылы балалар өзара қарым-қатынас жасап, әртүрлі жаттығуларды орындайды. Бұл әдіс оқушылардың ынтасын арттырып, дене шынықтыруға деген қызығушылықтарын оятады.

2.3. Видеоматериалдар мен мобильді қосымшаларды қолдану:

Дене шынықтыру сабағында видеоматериалдар мен мобильді қосымшаларды пайдалану оқушылардың жаттығуларды дұрыс орындауына мүмкіндік береді. Бұл технологиялар физикалық белсенділікті үйретуде маңызды рөл атқарады, сондай-ақ дене шынықтыру сабағын қызықты және жаңашыл етеді.

2.4. Жеке және топтық тапсырмалар:

Жеке тапсырмалар оқушылардың өздерін дамытуына ықпал етеді, ал топтық тапсырмалар бір-біріне көмектесуге, ынтымақтастықты дамытуға бағытталған. Бұл әдіс балалардың әлеуметтік дағдыларын қалыптастыруға маңызды әсер етеді.

3. Дене шынықтырудың тұлғалық даму мен мінез-құлыққа ықпалы

3.1. Тәртіп және жауапкершілік:

Дене шынықтыру сабағында оқушылар өз әрекеттеріне жауапкершілікпен қарауды үйренеді. Олар жаттығулар мен тапсырмаларды орындауда тәртіпті болуы қажет, бұл олардың өміріне де әсер етеді.

3.2. Ерік-жігер мен төзімділік:

Дене шынықтыру сабақтары оқушылардың ерік-жігерін нығайтады. Олардың физикалық қабілеттерін арттыру арқылы, оқушылар өз мақсаттарына жету үшін еңбек етуге дағдыланады. Бұл дағдылар өмірдің басқа салаларында да пайдалы болады.

3.3. Жан-жақты дамуды қалыптастыру:

Дене шынықтыру сабақтары тек физикалық белсенділікті ғана емес, сондай-ақ балалардың эмоциялық және психологиялық жағдайын жақсартады. Олар өздерін сенімді сезініп, командалық рухты дамытады.

4. Дене шынықтыру пәнінің әлеуметтік маңызы

4.1. Спорттың қоғамдағы рөлі

Спорттың қоғамдағы рөлі өте маңызды. Дене шынықтыру пәні арқылы жастарды спортқа тарту, оларға белсенді өмір салтын насихаттау — ұлттық денсаулықты сақтау мен нығайтудағы ең тиімді әдістердің бірі. Сонымен қатар, спорттық жарыстар мен сайыстар қоғамның бірлігін, ынтымағын нығайтуға да ықпал етеді.

4.2. Жастарды салауатты өмір салтына тәрбиелеу

Салауатты өмір салтын насихаттау — қазіргі таңда денсаулық сақтау жүйесінің басты бағыттарының бірі. Оқушылардың дене шынықтыру сабақтары мен спорттық ойындар арқылы салауатты өмір салтын қалыптастыру — жас ұрпақты денсаулығына жауапкершілікпен қарауға үйретудің ең тиімді жолы.

Қорытынды

Дене шынықтыру пәні оқушылардың денсаулығын сақтап, оларды жан-жақты дамытатын маңызды құрал болып табылады. Оның маңызы тек физикалық дамуымен шектелмей, оқушылардың әлеуметтік және психологиялық тұрғыда да өсуіне ықпал етеді. Сондықтан дене шынықтыру сабақтары оқушылардың бойында қажетті дағдыларды қалыптастыруға мүмкіндік береді. Мұғалімдер дене шынықтыру пәнін оқу барысында жаңа әдіс-тәсілдерді қолдана отырып, балалардың қызығушылығын арттырып, олардың денсаулығын нығайтуға септігін тигізуі қажет.

Әдебиеттер

1. Шыңғысова Б. Т. "Дене шынықтыру пәні және оның оқушылардың денсаулығына әсері". Алматы, 2017.
2. Ахметова С. Қ. "Жаңашыл әдіс-тәсілдер дене шынықтыру сабақтарында". Қарағанды, 2019.
3. Тасболатова М. Ж. "Балалар денсаулығын нығайтудағы дене шынықтыру пәнінің рөлі". Астана, 2020.
4. Мырзағұлова Н. Ә. "Дене шынықтыру пәнінің оқушылардың әлеуметтік дамуына әсері". Семей, 2018.

ҚЫЗДАРҒА АРНАЛҒАН ҚОЛӨНЕР БҰЙЫМДАРЫН ЖАСАУҒА АРНАЛҒАН ШЫҒАРМАШЫЛЫҚ ИДЕЯЛАР

Назарова Бағила Тажметқызы
Шымкент қаласы, Еңбекші ауданы №120 Б. Момышұлы атындағы жалпы орта білім беретін мектебінің көркем еңбек пәні мұғалімі

Аннотация:

В данной статье рассматриваются творческие идеи для создания изделий декоративно-прикладного искусства для девочек. Ремесло — это область, которая сочетает в себе искусство и творчество, способствует развитию эстетического вкуса, мастерства и стремления к поиску. Для девочек создание изделий ручной работы — это не только хобби, но и возможность развивать их личное творчество, ремесленные навыки и создавать уникальные, красивые вещи собственными руками.

Abstract:

This article discusses creative ideas for creating handicraft items for girls. Handicrafts are a field that combines art and creativity, helping to develop people's aesthetic taste, craftsmanship, and curiosity. For girls, making handicraft items is not just a hobby but an opportunity to develop their personal creativity, handicraft skills, and create unique, beautiful items with their own hands.

Қолөнер — тек қана үйреніп жасауға болатын заттар емес, бұл рухани дүниені байытуға, адамзаттың шығармашылық потенциалын арттыруға бағытталған ерекше өнер түрі. Қазіргі кезде қолөнер бұйымдары адамдардың тек қажеттілігін қанағаттандырып қана қоймай, оларды эстетикалық тұрғыдан да байытады. Әсіресе қыздарға арналған қолөнер бұйымдары олардың шығармашылық қабілеттерін дамытуға және өз қолымен әдемі заттар жасауды үйренуге мүмкіндік береді.

Қыздар үшін қолөнер бұйымдарын жасаудың маңызы олардың шығармашылық дағдыларын дамыту, эстетикалық талғамдарын арттыру және ең бастысы, олардың өз қолдарымен құнды әрі ерекше заттар жасауды үйренуінде. Сонымен қатар, қолөнер бұйымдарын жасау — қыздардың рухани әлемін байытатын, эмоциялық деңгейде қанағаттанарлық нәтижелерге қол жеткізуге көмектесетін процесс. Мақалада қыздар үшін әр түрлі қолөнер бұйымдарын жасауға арналған идеялар мен техникалар ұсынылған.

1. Қолөнер бұйымдарын жасау: теориялық негіздер

Қолөнер бұйымдарын жасау қыздардың шығармашылық қабілеттерін дамытуға ықпал ететін маңызды фактор болып табылады. Бұл бөлімде қолөнер бұйымдарының түрлері, олардың жасалуының әдіс-тәсілдері мен қыздарға арналған шығармашылық жұмыстардың тәрбиелік мәні қарастырылған. Сонымен қатар, осы мақсатта қолданылатын құралдар мен материалдар туралы ақпарат беріледі.

2. Қыздарға арналған қолөнер бұйымдарын жасау идеялары

Бұл бөлімде қыздар үшін қолөнер бұйымдарын жасауға арналған бірнеше шығармашылық идеялар ұсынылады. Бұған киімге арналған әшекейлер, зергерлік бұйымдар, сәнді аксессуарлар, тоқыма өнері, керамика және басқа да сәндік-қолданбалы өнер түрлері кіреді. Әрбір идея қыздардың өз қолымен шығармашылық жұмыстар жасап, өздерінің эстетикалық талғамын дамытуға көмектеседі.

2.1. Киімге арналған әшекейлер мен аксессуарлар жасау

Киімге арналған әшекейлер жасау қыздар үшін ерекше шығармашылық тәжірибе болады. Мұнда түрлі түсті маталар, бисерлер, моншақтар, жіптер мен басқа да материалдар қолданылып, ерекше әшекейлер жасалады. Әшекейлер жасау – бұл қыздардың өз қолдарымен әдемі әрі функционалды заттар жасауды үйренуіне көмектеседі. Сонымен қатар, киімге арналған әшекейлер жасау барысында балалардың фантазиясы мен шығармашылық қабілеттері дамиды.

2.2. Зергерлік бұйымдар жасау

Зергерлік бұйымдар жасау – қыздардың нәзік қолөнеріне арналған шығармашылық процесс. Бұл процесте зергерлік бұйымдар жасау үшін металл, тас, бисер, жіп және басқа да материалдар қолданылуы мүмкін. Қыздар бұл өнерді игере отырып, олар жеке сәнді әшекейлер мен ерекше шығармашылық бұйымдар жасауға дағдыланады.

2.3. Тоқыма өнері

Тоқыма өнері қыздарға арналған тағы бір ерекше шығармашылық идея болып табылады. Тоқылған көрпелер, жастықтар, сүлгілер, қолғаптар және басқа да бұйымдар жасай отырып, қыздар өздерінің қолөнер дағдыларын дамытады. Тоқыма өнері балаларға уақытты тиімді пайдалануға, креативті түрде жұмыс істеуге, сондай-ақ сабырлылық пен шыдамдылықты дамытуға мүмкіндік береді.

2.4. Керамика және гончарлық өнер

Керамика мен гончарлық өнер — қыздар үшін өте қызықты әрі шығармашылықты дамытатын бағыт. Бұл бағытта қыздар глинадан әр түрлі мүсіндер, ыдыстар, сәндік бұйымдар жасап,

өздерінің қолымен заттарды жасай білуге дағдыланады. Керамикамен жұмыс істеу – қолөнердің ең қызықты және танымал түрлерінің бірі болып табылады.

3. Қыздарға арналған қолөнер бұйымдарын жасау кезінде қолданылатын материалдар

Қолөнер бұйымдарын жасауда қолданылатын материалдар да аса маңызды рөл атқарады. Олардың таңдауы қыздардың шығармашылығына шексіз мүмкіндіктер береді. Қазіргі таңда қолөнердің барлық түрлеріне арналған материалдардың көптігі мен әртүрлілігі шығармашылықты дамытуға үлкен ықпал етеді.

Табиғи материалдар:

Табиғи материалдарды қолдану балаларға табиғатпен байланысын нығайтуға көмектеседі. Қыздар ағаш, тас, жүн, шөп, тері және т.б. сияқты материалдармен жұмыс жасау арқылы табиғаттың сұлулығын сезініп, оның құндылығын түсінеді. Мысалы, ағаштан жасалған бұйымдар — түрлі мүсіндер, ойыншықтар мен сәндік заттар — қазақ қолөнерінің дәстүрлерін жаңғырта отырып, балалардың қазақ халқының мәдениеті мен өнеріне қызығушылықтарын арттырады.

Жасанды материалдар:

Жасанды материалдар, мысалы, пластик, металл, түрлі түсті қағаздар және басқа да материалдар, қыздардың өз қолдарымен бұйымдар жасауда көп қолданылатын материалдар болып табылады. Бұл материалдар ең түрлі шығармашылық жобалар үшін қолайлы, себебі олармен жұмыс жасау жеңіл және түрлі техникаларда қолдануға болады.

Талшықты материалдар:

Тоқыма өнерінде қолданылатын жіптер мен жіптерден тоқылатын бұйымдар қыздардың шығармашылығын арттырады. Әр түрлі түсті жіптер мен жүндер арқылы қыздар киімдер, сөмкелер, жастықтар және басқа да бұйымдар жасай алады. Мұнда балалардың назарын түстер мен пішіндердің үйлесіміне аударып, олардың эстетикалық талғамын дамытады.

Қолөнерді дамытудағы жобалық әдіс

Қолөнер бұйымдарын жасау кезінде жобалық әдісті қолдану қыздарға міндетті түрде өз жұмысына жауапкершілікпен қарауды үйретеді. Жобалық әдіс — бұл шығармашылық қызметтің бір түрі, оның барысында бала белгілі бір идеядан бастап, оны жүзеге асыруға дейінгі барлық қадамдарды атқарады. Жобаны орындау кезінде балалар өз уақытын тиімді ұйымдастырып, нақты мақсаттарға жету жолында еңбек етеді.

4. Қолөнер бұйымдарын жасаудағы қыздардың шығармашылық дамуы

Қолөнер бұйымдарын жасау – қыздардың шығармашылық дамуын қолдайтын тиімді құралдардың бірі болып табылады. Бұл шығармашылық іс-шаралар арқылы қыздар өздерінің өздігінен шешім қабылдау қабілеттерін арттырып, өзіндік талғамдарын қалыптастырады. Қолөнер бұйымдарын жасау қыздарға өз күштеріне сенімді болуға, сабырлы әрі зейінді болуға көмектеседі.

Қорытынды

Қыздарға арналған қолөнер бұйымдарын жасау — олардың шығармашылық қабілеттерін дамыту, қолөнер дағдыларын қалыптастыру және өз қолымен ерекше заттар жасауға деген қызығушылықтарын арттыру үшін өте маңызды. Осы мақалада ұсынылған шығармашылық идеялар мен техникалар қыздардың өз шығармашылығын дамытуға, эстетикалық талғамдарын арттыруға және өз қолымен ерекше бұйымдар жасауды үйренуге көмектеседі.

Әдебиеттер

1. Мұқашева А. Т. Қолөнер бұйымдарын жасаудың негізгі әдістері. Алматы: ҚазМУ, 2018 ж.
2. Әбілова М. Р. Қыздарға арналған сәндік-қолданбалы өнер. Астана: Білім, 2019 ж.
3. Смағұлова Ж. Е. Қолөнер және шығармашылық жұмыстар. Шымкент: Шымкент университеті, 2020 ж.

ҚЫЗДАРҒА АРНАЛҒАН СӘНДІК-ҚОЛДАНБАЛЫ ӨНЕР АРҚЫЛЫ ТҰЛҒАЛЫҚ ДАМУ

Салахиддинова Гулзахра Фатхуллаевна
Түркістан облысы, Сайрам ауданы
№47- жалпы білім беретін мектебінің көркем еңбек пәні мұғалімі

Аннотация

В статье рассматривается влияние декоративно-прикладного искусства на личностное развитие, а также роль этого искусства в формировании эстетического вкуса, социальных навыков и творческих способностей у девочек. Реализация творческих заданий для девочек способствует развитию их самооценки, формирования индивидуальных взглядов и личных особенностей.

Abstract

The article explains the impact of decorative-applied art on personal development and highlights its role in shaping the aesthetic taste, social skills, and creative abilities of girls. It is proven that the implementation of creative tasks for girls helps to enhance their self-esteem, develop their own perspectives, and foster individuality.

Сәндік-қолданбалы өнер өзінің адамға әсер етуі жағынан тек эстетикалық тұрғыдан ғана емес, сонымен қатар баланың тұлғалық дамуына ықпал ететін маңызды құрал болып табылады. Өнер балалардың өзіне деген сенімділігін арттырып, оларды шығармашылық тұрғыдан ойлауға, өзінің ішкі әлемін көрсетуге ынталандырады. Сәндік-қолданбалы өнер арқылы балалардың жеке тұлғалық ерекшеліктері ашылып, олардың дүниетанымы, эстетикалық талғамы қалыптасады.

Қазіргі заманғы педагогикада шығармашылық жұмыстардың бала тұлғасын дамытудағы маңызы өте зор. Әсіресе, қыздарға арналған сәндік-қолданбалы өнердің маңызы ерекше. Бұл өнер түрі баланың психоэмоционалдық дамуымен қатар, оның жеке тұлғалық қасиеттерін қалыптастыруда маңызды рөл атқарады. Мақалада осы мәселе жан-жақты талданып, сәндік-қолданбалы өнердің қыздардың тұлғалық дамуына қалай әсер ететіндігі көрсетіледі.

1. Сәндік-қолданбалы өнердің мәні мен маңызы.

Сәндік-қолданбалы өнер — бұл эстетикалық және қолданбалы тұрғыдан баланың шығармашылық ойлауын дамытуға, сондай-ақ, өмірде қолданыс табатын заттарды жасауға бағытталған өнер саласы. Қыздарға арналған сәндік-қолданбалы өнер арқылы олар өздерінің талғамдарын, шеберліктерін дамытып, өмірде кездесетін әртүрлі қиындықтарды шешу жолдарын үйренеді.

1.1. Сәндік-қолданбалы өнердің тұлғалық даму үшін маңызы.

Сәндік-қолданбалы өнер қыздардың шығармашылық қабілеттерін дамытуда өте маңызды рөл атқарады. Бұл өнер түрі балаларды тек шығармашылықпен айналысуға ғана емес, сондай-ақ, олардың өзіндік көзқарастарын қалыптастыруға да ықпал етеді. Қолөнер мен сәндік заттарды жасау барысында қыздар өздерін еркін сезініп, шығармашылық қабілеттерін толықтай аша алады.

1.2. Өнердің эмоционалды және психологиялық әсері.

Сәндік-қолданбалы өнердің психологиялық әсері баланың ішкі эмоциялық әлемін ашуға, оны тұлғалық тұрғыдан дамытуға көмектеседі. Өнер арқылы балалар өз сезімдерін, ойларын жеткізуге үйренеді, бұл өз кезегінде олардың өзіндік бағалауының жоғарылауына ықпал етеді.

2. Қыздарға арналған сәндік-қолданбалы өнер түрлері.

Сәндік-қолданбалы өнердің әртүрлі түрлері бар, олар әртүрлі дағдыларды дамытуға бағытталған. Қыздарға арналған шығармашылық іс-шараларда мынадай өнер түрлері кеңінен қолданылады:

2.1. Қолөнер.

Қолөнер бұйымдарын жасау арқылы қыздар өзінің шығармашылық қабілеттерін шыңдайды. Бұл бағытта балалар түрлі материалдарды қолданып, өздерінің шығармашылық

ойларын жүзеге асырады. Қолөнер арқылы қыздар эстетикалық сезімталдық пен сұлулыққа деген көзқарастарын қалыптастырады.

2.2. Сурет салу және мүсін жасау.

Сурет салу және мүсін жасау қыздардың жеке тұлғасын дамытудағы маңызды құралдардың бірі. Бұл іс-шаралар арқылы балалардың қиялдары ашылып, өз ойларын визуалды түрде білдіруге үйренеді.

2.3. Тоқу және тігу.

Тоқау және тігу — қыздарға арналған дәстүрлі сәндік-қолданбалы өнер түрлері. Бұл іс-шаралар арқылы қыздар сәндік бұйымдарды жасау арқылы өз шеберліктерін шыңдайды.

3. Тұлғалық дамудың негізгі аспектілері.

Сәндік-қолданбалы өнердің қыздардың тұлғалық дамуына тигізетін әсері өте үлкен. Бұл бағытта маңызды бірнеше аспектілерді бөліп қарастыруға болады.

3.1. Эстетикалық және шығармашылық талғамды дамыту

Сәндік-қолданбалы өнер эстетикалық талғамды дамытумен қатар, шығармашылық ойлау қабілетін арттыруға да көмектеседі. Қыздар өздерінің дүниетанымын кеңейтеді, өнерге деген қызығушылықтары артады.

3.2. Өз-өзін бағалау және сенімділік қалыптастыру

Өнермен айналысу барысында қыздар өз қабілеттерін жетілдіріп, өзін жақсырақ сезінеді. Бұл олардың ішкі сенімділігін арттырып, өзіндік бағалауларын жоғарылатады.

3.3. Әлеуметтік дағдыларды дамыту.

Сәндік-қолданбалы өнер арқылы қыздар топта жұмыс істеуді, бір-бірімен қарым-қатынас жасауды үйренеді. Бұл дағдылар балалардың әлеуметтенуіне және тұлғалық дамуына үлкен әсер етеді.

4. Әдіс-тәсілдер мен шығармашылық тапсырмалар.

Қыздардың шығармашылық қабілеттерін дамыту үшін арнайы әдіс-тәсілдер мен тапсырмалар ұсынылады. Олар:

- Топтық жобалар: Қыздар топта жұмыс істей отырып, бірлесіп шығармашылық тапсырмаларды орындауға үйренеді.
- Шығармашылық тапсырмалар: Қыздар үшін түрлі қолөнер бұйымдарын жасау, сурет салу және мүсін жасау тапсырмалары қызықты әрі дамытушы болмақ.
- Эстетикалық сабақтар: Әр түрлі сәндік заттарды жасаумен қатар, олардың эстетикалық құндылықтарын түсіндіру, эстетикалық талғамды қалыптастыру маңызды.

Қорытынды

Қыздарға арналған сәндік-қолданбалы өнер арқылы тұлғалық дамуды қалыптастыру — бұл балалардың шығармашылық қабілеттерін дамыту, олардың әлеуметтік және психологиялық тұрғыдан өсуіне ықпал ететін маңызды әдіс. Бұл өнер түрі балаларды өз пікірін білдіруге, өзіндік көзқарастарын қалыптастыруға, жеке тұлғалық қасиеттерін жетілдіруге мүмкіндік береді. Қолөнер, сурет салу, тоқу сияқты іс-шаралар баланың дүниетанымын кеңейтеді, оған эстетикалық және шығармашылық тұрғыдан толысуға мүмкіндік береді.

Әдебиеттер

1. Гребенникова В. А. Искусство и творчество: как развивать креативность у детей. – Москва: Просвещение, 2011.
2. Кемпбелл М. Художественная педагогика: подходы к обучению детей. – Санкт-Петербург: Питер, 2014.
3. Петрова Т. П. Становление личности в процессе детского творчества. – Алматы: Қазақ университеті, 2015.
4. Пиаже Ж. Психология творчества. – М.: Издательство «Книга», 2000.

БАЛАБАҚШАДА ДЕНЕ ШЫНЫҚТЫРУ: БАЛАЛАРДЫҢ ФИЗИКАЛЫҚ ДАМУЫН ҚОЛДАУ

Есібаев Ұланбек Сейлбекович
Түркістан облысы, Отырар ауданы
“Марал” бөбекжай бақшасы тәрбиешісі
дене-шынықтыру пәні мұғалімі

Аннотация:

В данной статье рассматривается значение физического воспитания в детском саду для поддержки физического развития детей. Физическое воспитание является важным инструментом для улучшения здоровья детей, формирования двигательных навыков и укрепления общего физического состояния.

Abstract:

This article discusses the importance of physical education in kindergartens for supporting children's physical development. Physical education is an essential tool for improving children's health, developing motor skills, and strengthening their overall physical condition.

Балаларға арналған дене шынықтыру сабақтарының тәрбиелік маңызы өте зор. Дене шынықтыру арқылы балалардың денсаулығы нығайтылып, қозғалыс дағдылары қалыптасады, сондай-ақ олар ұжымда жұмыс істей білуге, тәртіпті болуға үйренеді. Сонымен қатар, физикалық даму мен психологиялық денсаулықтың арасында тығыз байланыс бар, сондықтан балалардың физикалық дамуына ықпал ететін әртүрлі әдістерді қолдану өте маңызды. Балабақшада дене шынықтыру сабақтары балалардың денсаулығын сақтау және олардың жалпы дамуында маңызды рөл атқарады.

1. Дене шынықтырудың балабақшадағы рөлі.

Балабақшада дене шынықтыру сабақтарының балалардың дамуына ықпалы өте үлкен. Бұл сабақтар балаларға денсаулықты сақтау мен нығайтуға бағытталған негізгі дағдыларды қалыптастыруға көмектеседі. Дене шынықтыру балалардың денсаулығына ғана емес, олардың жалпы дамуына да ықпал етеді: эмоциялық, танымдық және әлеуметтік дамуға. Балабақшадағы дене шынықтыру пәні балалардың физикалық әлеуетін толық пайдалану үшін, оларды үйлесімді дамытуға мүмкіндік береді.

Дене шынықтырудың негізгі мақсаты:

- Балалардың физикалық дамуын қамтамасыз ету;
- Қозғалыс дағдыларын дамыту;
- Балалардың өз-өзіне сенімділігін арттыру;
- Балалардың денсаулығын нығайту.

Дене шынықтыру сабақтары баланың бойындағы физикалық күшті ғана емес, олардың әлеуметтік және эмоциялық дағдыларын да дамытады. Балалардың қозғалмалы ойындар арқылы оқу мен жұмыстың негізгі қадамдары үйретіледі, бұл олардың мықты денсаулығы мен позитивті психологиясының негізі болады.

2. Балабақшада дене шынықтырудың тәрбиелік маңызы.

Балабақшада дене шынықтыру сабақтарын өткізудің тәрбиелік мәні үлкен. Әсіресе, бұл балалардың ұжымда жұмыс істей білуіне, тәртіпті болуына ықпал етеді. Балалар бірлескен топтық ойындарда белсенділік танытып, бір-біріне көмек көрсетуді үйренеді. Сонымен қатар, дене шынықтыру арқылы балалар өздерінің мүмкіндіктерін және денсаулықтарын сақтаудың маңыздылығын түсінеді.

- Жеке тұлғаны дамыту: Дене шынықтыру сабақтары арқылы балалар өз денелерін қалай басқаруды, спорттық құралдармен жұмыс істеуді, топпен жұмыс жасауды үйренеді.
- Әлеуметтік дағдыларды қалыптастыру: Балабақшада ұжымдық ойындар мен тапсырмаларды орындау балалардың әлеуметтік дамуында үлкен рөл атқарады. Бұл балаларды бір-бірімен таныстырады, топтық әрекеттерге қатысуды үйретеді.

- Эмоциялық дамудың дамуы: Дене шынықтыру кезінде баланың эмоциялық жағдайы мен көңіл-күйі қалыптасады. Балалардың өз денелерін дұрыс сезінуі және қуаныштан физикалық белсенділікке қатысты жақсы сезімдер қалыптасады.

3. Балабақшадағы дене шынықтыру әдістері мен тәсілдері.

Балабақшада дене шынықтырудың әртүрлі әдістері мен тәсілдері қолданылады. Бұл әдістер балалардың жас ерекшеліктері мен психологиялық ерекшеліктеріне сәйкес таңдалады. Балабақшадағы дене шынықтыру бағдарламасы, көбінесе, қозғалмалы ойындарды, жаттығуларды және дене тәрбиесінің басқа түрлерін қамтиды.

- Қозғалыс ойындары: Балабақшада балалар үшін ең тиімді әдіс - бұл ойындарды қолдану. Ойындар балаларға дене шынықтыру дағдыларын үйретуге мүмкіндік береді және олар үшін қызықты әрі қолжетімді болып табылады.
- Жаттығулар мен физикалық белсенділік: Оқушыларды таңдап алынған жаттығуларды орындау арқылы дұрыс дене қалыптарын қалыптастыру мақсат етіледі. Бұл олардың денсаулығына әсер етіп, күш-қуат пен төзімділікке көмектеседі.
- Жеңіл атлетика: Жеңіл атлетиканың қарапайым жаттығулары балалардың бұлшық еттерінің дамуына, үйлесімділіктерінің қалыптасуына және денсаулығын нығайтуға ықпал етеді.
- Гимнастика және йога: Гимнастикалық жаттығулар мен йога балалардың дене қимылдарын үйлестіруге және тыныс алу жаттығуларын орындауға үйретеді.

4. Дене шынықтыру мен балалардың психологиялық дамуы арасындағы байланыс.

Балабақшада дене шынықтыру сабақтары балалардың психологиялық дамуына айтарлықтай ықпал етеді. Балалардың қозғалыс белсенділігінің жоғарылығы олардың танымдық дамуын да ынталандырады. Қозғалыс әрекеттері балалардың денсаулығын ғана емес, сонымен қатар олардың психикалық әл-ауқатын да арттырады. Бұл сабақтар баланың физикалық және психикалық үйлесімді дамуын қолдайды.

- Қозғалыс пен когнитивті даму: Қозғалыс дағдыларының дамуы бала миының жұмысын жақсартады, есте сақтау, зейін, және логикалық ойлау қабілеттерін нығайтады.
- Денсаулық пен психологиялық тепе-теңдік: Денсаулықты сақтау және нығайту психологиялық жағдайды жақсартуға, стресс пен депрессияны төмендетуге көмектеседі.

5. Балабақшадағы дене шынықтыруды ұйымдастыруда кездесетін қиындықтар мен оларды шешу жолдары.

Балабақшада дене шынықтыру сабақтарын ұйымдастыру барысында бірнеше қиындықтар кездесуі мүмкін. Бұл қиындықтарды шешу үшін тәрбиешілер мен педагогтар жаңашыл тәсілдер мен әдістерді қолдануы қажет.

- Қиындықтар: Жабдықтардың жетіспеушілігі, сабақтардың жеткіліксіз ұйымдастырылуы, балалардың физикалық қабілеттерінің әртүрлілігі.
- Шешу жолдары: Жаңаша әдістер мен техникалар, балалардың физикалық мүмкіндіктерін ескеріп, түрлі деңгейдегі тапсырмалар мен жаттығуларды орындау арқылы тиімді шешімдер қабылданады.

Қорытынды:

Балабақшадағы дене шынықтыру сабақтары балалардың денсаулығын сақтаудың, олардың дене белсенділігін арттырудың маңызды құралы болып табылады. Бұл сабақтар тек физикалық тұрғыдан ғана емес, балалардың психологиялық және әлеуметтік дамуында да маңызды рөл атқарады. Заманауи педагогикалық әдістерді пайдалану арқылы баланың денсаулығын нығайту және оны дамытудың барлық аспектілерін қамтуға болады. Балалар дене шынықтыру арқылы өз денелерін жақсы сезінеді, рухани тұрғыдан нығаяды, ал бұл олардың болашақта салауатты өмір салтын ұстануына ықпал етеді.

Әдебиеттер

1. Кудрявцева Т.А. Дене шынықтыру және денсаулық. Мектеп баспасы, 2017.
2. Зотова Н.В. Балабақшадағы дене шынықтыру әдістері. Білім, 2019.
3. Әлімжанова Г. Балалар психологиясы және дене шынықтыру. Білім беру баспасы, 2020.

ҚЫЗДАР АРАСЫНДА ШЫҒАРМАШЫЛЫҚ ПЕН ӨНЕРДІ ДАМЫТУ: КӨРКЕМ ЕҢБЕК САБАҒЫНЫҢ МАҢЫЗЫ

Мирзаметова Мавлуда Эрматовна
Түркістан облысы, Сайрам ауданы N11"Манкент"жалпы білім беретін мектептің көркем еңбек пәні мұғалімі

Аннотация

В данной статье рассматривается значение уроков художественного труда в развитии творчества и искусства среди девочек. Уроки художественного труда способствуют формированию эстетического вкуса учащихся, повышению их интереса к декоративно-прикладному искусству и изобразительному творчеству. Также в статье анализируются психологические и педагогические аспекты развития креативных способностей, а также влияние искусства на личностное развитие девочек. Кроме того, представлены практические примеры того, как обучение художественному труду помогает девочкам в развитии профессиональных навыков в будущем.

Abstract

This article examines the importance of art and craft lessons in fostering creativity and artistic development among girls. Art classes help cultivate students' aesthetic taste and increase their interest in decorative and applied arts, as well as visual creativity. The article also analyzes the psychological and pedagogical aspects of developing creative abilities and the impact of art on the personal growth of girls. Additionally, practical examples are provided to illustrate how art education contributes to the development of professional skills in the future.

Қыз балалардың шығармашылық қабілеттерін дамыту – олардың тұлғалық қалыптасуындағы маңызды аспектілердің бірі. Өнер мен қолөнерге қызығушылықты арттыру арқылы оқушылардың эстетикалық көзқарасын қалыптастырып, олардың көркемдік қабілеттерін жетілдіруге болады. Көркем еңбек сабақтары осы бағытта үлкен рөл атқарады. Шығармашылықты дамыту арқылы қыз балалар тек өнерді меңгеріп қана қоймай, өз ойларын еркін білдіруге, эстетикалық талғамдарын қалыптастыруға және кәсіби бағдарларын анықтауға мүмкіндік алады.

Көркем еңбек сабағының рөлі

1. **Эстетикалық талғамды дамыту** – оқушылар түстердің үйлесімі, композиция, сәндік-қолданбалы өнер негіздерін меңгереді.
2. **Қолөнер және шығармашылық қабілеттерді жетілдіру** – әртүрлі материалдармен жұмыс істеу арқылы қиял мен ойлау қабілеті дамиды.
3. **Психологиялық тұрақтылыққа ықпал ету** – өнермен айналысу қыздардың эмоционалды жағдайына оң әсер етеді, стрессті төмендетеді.
4. **Кәсіби дағдыларды қалыптастыру** – көркем еңбек сабағы болашақта дизайнер, суретші, сәнгер сияқты мамандықтарды меңгеруге негіз қалайды.

Қолданбалы өнер мен шығармашылықтың маңызы

Көркем еңбек сабақтары арқылы қыздар келесі дағдыларды меңгереді:

- Қолмен жұмыс жасау шеберлігі;
- Ұлттық өнер мен дәстүрлерді тану;
- Жеке шығармашылық көзқарасты дамыту;
- Эстетикалық және практикалық дағдыларды жетілдіру;
- Заманауи технологияларды пайдалану арқылы жаңа шығармашылық жобалар жасау.

Мысалдар:

- Қазақстандағы ұлттық ою-өрнек өнерін үйрену арқылы қыздар өз қолымен әшекей бұйымдар мен тоқыма жұмыстарын жасай алады.
- Заманауи сән үлгілерін зерттеу және өз дизайн жобаларын жасау арқылы олардың шығармашылық ойлау қабілеті дамиды.

- Мектеп ішінде ұйымдастырылатын көрмелер мен жобалар арқылы қыздар өз жұмыстарын жұртшылыққа ұсыну мүмкіндігіне ие болады.
- Графикалық дизайн және сәндік өнер негіздерін меңгеру арқылы оқушылар болашақта сән индустриясында немесе қолданбалы өнер саласында жұмыс істей алады.

Қыздардың шығармашылық әлеуетін қолдауға арналған қосымша шаралар.

1. **Қолөнер түрлерінің сан алуандығын зерттеу:** Қыздарды тек дәстүрлі қолөнермен ғана емес, сонымен қатар жаңа материалдар мен технологияларды қолдануға баулу маңызды. Бұл 3D модельдеу, графикалық дизайн, кесте тігудің заманауи әдістері немесе биопластиктен бұйым жасау сияқты креативті салаларды қамтуы мүмкін.
2. **Шығармашылық клубтар мен секциялар ұйымдастыру:** Мектепте немесе қосымша білім беру орталықтарында шығармашылық клубтар құру арқылы қыздарға шығармашылық ортада дамуға мүмкіндік беру пайдалы. Мұндай орталарда олар бірге жобалар жасап, өз идеяларын жүзеге асыра алады.
3. **Интерактивті және виртуалды технологияларды пайдалану:** Заманауи технологияларды сабақ барысында қолдану, мысалы, виртуалды сән үлгілерін жасау, цифрлық ою-өрнек дизайн бағдарламаларын қолдану – қызығушылықты арттырудың инновациялық жолы.
4. **Жетекші кәсіби мамандармен кездесу ұйымдастыру:** Дизайнерлер, суретшілер, сәнгерлер және басқа да шығармашылық саланың өкілдерімен кездесулер өткізу қыздардың болашаққа деген кәсіби көзқарасын қалыптастыруға көмектеседі. Бұл бағыттағы мотивация олардың дамуына тың серпін береді.

Шығармашылық жобалардың нәтижелерін көрсету:

1. **Мектепаралық байқаулар мен көрмелер:** Қыздардың жасаған еңбектерін мектеп ішінде ғана емес, басқа мектептермен және қалалық деңгейдегі байқауларда көрсету оларға сенімділік береді.
2. **Халықаралық жобаларға қатысу:** Қыздар шығармашылығын халықаралық деңгейде көрсету үшін көрмелер мен жобалар ұйымдастыру олардың жаһандық көзқарасын кеңейтуге ықпал етеді.

Ұлттық және мәдени құндылықтарды жаңғырту:

1. **Ұлттық нақыштағы жұмыстар жасау:** Қазақтың ою-өрнектері, зергерлік өнері мен киізден бұйым жасау сияқты дәстүрлі қолөнер элементтерін қазіргі заманғы трендтермен үйлестіру оқушыларға өзінің мәдени мұрасын жаңаша қырынан ашуға мүмкіндік береді.
2. **Этнофестивальдер ұйымдастыру:** Қыздардың шығармашылық еңбектерін ұсынатын мектепішілік немесе жергілікті этнофестивальдер, сонымен қатар сән көрсетілімдері арқылы ұлттық мәдениетті дәріптеу маңызды.

Қорытынды: Қыздардың шығармашылық қабілеттерін дамыту – бұл тек жеке тұлғаны ғана емес, қоғамның мәдени және интеллектуалдық әлеуетін арттыруға ықпал ететін маңызды қадам. Шығармашылық еркіндік, заманауи технологиялармен жұмыс және ұлттық мұраны жаңғырту – олардың болашақтағы жетістіктеріне сенімді негіз қалайды. Бұл үдеріс эстетикалық, психологиялық және кәсіби тұрғыда маңызды рөл атқарады.

Әдебиеттер

1. Қазақстан Республикасының "Білім туралы" Заңы. 2007 ж.
2. Сәндік-қолданбалы өнер: оқулық. Алматы, 2022.
3. UNESCO. "Art Education and Creativity Development". Paris, 2021.
4. Қазақ қолөнері: дәстүр мен жаңашылдық. Ғылыми зерттеулер жинағы, 2020.
5. Қазақстандағы көркем еңбек пен дизайнның дамуы. Халықаралық мәдениет журналы, 2021.
6. Девочкин Е.А. "Психология творчества и креативности". Москва, 2019.
7. Art and Craft Education in the 21st Century. International Journal of Art Studies, 2022.
8. Қазақстандағы шығармашылық білім берудің рөлі. Білім және ғылым журналы, 2023.

ЖАРАТЫЛЫСТАНУ ҒЫЛЫМДАРЫНЫҢ ӨЗЕКТІ МӘСЕЛЕЛЕРІ ЖӘНЕ ШЕШУ ЖОЛДАРЫ

ӘӨЖ 37.013.42

ЖАРАТЫЛЫСТАНУ БІЛІМІНДЕГІ АҚПАРАТТЫҚ-БІЛІМ БЕРУ ОРТАЛАРЫ: ЕНГІЗУ МӘСЕЛЕЛЕРІ МЕН ПЕРСПЕКТИВАЛАРЫ

Сабитаева Майра Джамбуловна – 7М01503 – Информатика білім бағдарламасының 2-ші курс магистранты
Ш. Есенов атындағы Каспий технологиялар және инжиниринг университеті, Ақтау қаласы
Абдыкеримова Эльмира Алтынбековна – педагогика ғылымдарының кандидаты, доцент, "Компьютерлік ғылымдар" кафедрасы профессорының м. а.
Ш. Есенов атындағы Каспий технологиялар және инжиниринг университеті, Ақтау қаласы

Түйін

Мақалада жаратылыстану біліміндегі ақпараттық-білім беру ортасының (ИОС) рөлі, олардың негізгі компоненттері, сондай-ақ енгізу мәселелері мен перспективалары қарастырылады. Оқу орындарының техникалық жабдықталуының жеткіліксіздігіне, оқытушылардың цифрлық сауаттылығының төмен деңгейіне, әдістемелік қиындықтарға және деректер қауіпсіздігі мәселелеріне ерекше назар аударылады. Жұмыста цифрлық инфрақұрылымды дамыту, мұғалімдердің біліктілігін арттыру, сапалы білім беру мазмұнын құру және жасанды интеллект пен виртуалды шындық сияқты заманауи технологияларды біріктіру сияқты осы мәселелерді шешу ұсынылды. Сондай-ақ, әртүрлі елдерде ИОС енгізудің сәтті мысалдары келтірілген. Авторлар білім беру жүйесінде ИОС-ты тиімді дамыту үшін пәнаралық тәсіл мен мемлекеттік қолдаудың қажеттілігін атап көрсетеді.

Заманауи технологиялар білім беру тәсілдерін, әсіресе жаратылыстану ғылымдарын оқыту әдістерін түбегейлі өзгертті. Ақпараттық-білім беру орталары (ИОС) оқыту процесін жаңа деңгейге көтеріп, интерактивті курстар құруға, ғылыми деректерге еркін қол жеткізуге және күрделі процестерді модельдеуге мүмкіндік береді. Дегенмен, бұл жүйелерді енгізу кешенді тәсілді қажет ететін бірқатар мәселелермен тығыз байланысты. Бұл мақалада жаратылыстану білімінде ИОС қолданудың негізгі қиындықтары мен болашағы қарастырылады.

Ақпараттық-білім беру ортасы – бұл оқу үдерісін қолдауға бағытталған технологиялар, цифрлық ресурстар және әдістемелер кешені. Оның негізгі компоненттеріне мыналар жатады:

- Электрондық оқу материалдары (онлайн-курстар, мультимедиялық құралдар, электрондық оқулықтар);
- Виртуалды зертханалар (3D модельдер, нақты объектілердің сандық егіздері, интерактивті симуляциялар);
- Оқытуды басқару жүйелері (LMS) (Moodle, Stepik, Google Classroom және т.б.);
- Байланыс құралдары (форумдар, чаттар, вебинарлар, бейнеконференциялар);
- Жасанды интеллект технологиялары (жекелендірілген ұсыныстар, тапсырмаларды автоматты түрде бағалау);
- Бейімделген білім беру платформалары (студенттердің жеке қажеттіліктеріне қарай икемделетін жүйелер).

Осы компоненттерді тиімді пайдалану оқытуды неғұрлым қолжетімді әрі ыңғайлы етіп қана қоймай, әрбір студентке дара көзқарас таныту арқылы білім сапасын жақсартуға мүмкіндік береді.

Қазіргі таңда ИОС енгізудің бірқатар кедергілері бар:

- Оқу орындарының техникалық жабдықталуының жеткіліксіздігі. Барлық мектептер мен университеттерде жоғары жылдамдықты интернет, қуатты серверлер және жаңа бағдарламалар болмауы мүмкін.
- Оқытушылар мен студенттердің цифрлық дағдыларының жетіспеушілігі. ИОС жүйелерін тиімді қолдану үшін қосымша дайындық қажет.
- Оқытушылар мен студенттердің цифрлық дағдыларының жеткіліксіздігі. ИОС жүйелерін тиімді пайдалану үшін қосымша даярлық қажет.
- Сапалы цифрлық контенттің жетіспеушілігі. Көптеген онлайн-курстар заманауи білім беру стандарттарына сәйкес келмейді немесе ескірген ақпаратты қамтиды.
- Практикалық сабақтарды ұйымдастырудағы қиындықтар. Зертханалық жұмыстарды толықтай виртуалды аналогтармен алмастыру кей жағдайларда мүмкін емес.
- Әдістемелік қиындықтар. Интерактивті технологиялар оқыту, бағалау және студенттермен кері байланыс орнату тәсілдерін қайта қарауды талап етеді.
- Деректер қауіпсіздігі мәселелері. Бұлтты платформалар жеке ақпараттың сенімді қорғалуын қамтамасыз етуі тиіс.
- Дәстүрлі оқытуға тәуелділік. Кейбір оқытушылар мен студенттер цифрлық оқытуға көшуге дайын болмауы мүмкін, бұл жаңа технологияларды енгізуді қиындатады.

ИОС технологияларының жаратылыстану ғылымдарын оқытудағы тиімділігін әлемнің әртүрлі елдеріндегі тәжірибелер көрсетіп отыр, бұл технологиялар білім беру үдерісін жекелендіру мен оқытудың сапасын арттыруға мүмкіндік беріп, әрбір оқушыға оның жеке ерекшеліктеріне сәйкес білім алуға жағдай жасайды, сондай-ақ оларды әлемдік деңгейде білім беру ресурстарымен қамтамасыз етеді, бұл өз кезегінде білім беру жүйесінің теңдессіз жаңаруына және әртүрлі елдер арасында білім беру теңсіздіктерін азайтуға ықпал етеді, төмендегі кестеден көре аласыздар, ИОС технологияларының жаратылыстану ғылымдарын оқытуда қалай табысты қолданылып жатқанын және олардың білім беру жүйесіне қалай әсер еткенін.

Ел	ИОС қолдану мысалдары	Платформа/Технология	Әсері
Финляндия	Жекелендірілген оқыту және цифрлық технологиялар қолдану	Жекелендірілген оқыту	Оқушылардың жеке қажеттіліктеріне сай білім беру
Сингапур	Студенттердің оқу жетістіктерін талдау және жеке білім беру маршруттары	Жасанды интеллект	Жеке білім беру бағдарламаларын құру
АҚШ	Гарвард университеті мен MIT EdX платформасын әзірледі	EdX	Әлемдік деңгейдегі онлайн курстардың қолжетімділігі
Қазақстан, Ресей	Stepik және OpenEdu платформаларын дамыту	Stepik, OpenEdu	Ұлттық онлайн-білім беру ресурстарының дамуы

Кесте 1 - ИОС-ты енгізу бойынша әлем елдеріндегі мысалдар.

Бұл мысалдар ИОС-тың дұрыс қолданылған жағдайда жаратылыстану білімін жетілдіруге зор ықпал ететінін көрсетеді.

ИОС енгізудің табысты болуы үшін кешенді стратегияларды жүзеге асыру қажет:

- Білім беру мекемелерінің цифрлық инфрақұрылымын жетілдіру. Мемлекеттік және жеке инвестициялар оқу орындарын техникалық тұрғыдан жаңартуға ықпал етеді.
- Оқытушылардың біліктілігін арттыру. Мұғалімдерге арналған ИОС қолдану әдістемелерін оқыту курстары ұйымдастырылуы тиіс.
- Жоғары сапалы білім беру контентін әзірлеу. Заманауи онлайн курстар, виртуалды зертханалар және интерактивті тапсырмалар оқыту сапасын жақсартады.
- Аралас оқыту әдістерін қолдану. Blended learning әдісі дәстүрлі сабақтарды цифрлық технологиялармен ұштастырып, білім алудың тиімділігін арттырады.
- Жасанды интеллект пен үлкен деректерді пайдалану. Студенттердің үлгерімін талдау негізінде жекелендірілген білім беру траекторияларын қалыптастыруға болады.
- Халықаралық білім беру платформаларымен интеграция. Coursera, EdX және Stepik сияқты платформаларды қолдану студенттердің әлемдік білімге қолжетімділігін арттырады.
- Виртуалды және кеңейтілген шындықты енгізу. VR және AR технологияларын пайдалану жаратылыстану ғылымдарын оқытуды көрнекі әрі түсінікті етеді.

Сонымен қатар, STEM бағытындағы пәнаралық тәсілді күшейту маңызды. Бұл студенттерді ғылыми-техникалық инновациялармен жұмыс істеуге дайындап, олардың еңбек нарығындағы бәсекеге қабілеттілігін арттырады.

Әдебиеттер

1. Кузнецова, Л. А. (2019). Цифровые технологии в образовательном процессе. М.: Издательство "Просвещение".
2. Шмидт, Р. Т. (2021). Искусственный интеллект в образовании: Применение и перспективы. Санкт-Петербург: Наука.
3. Рыжова, А. В. (2020). Цифровизация образования: современные тенденции и инновации. Казань: Казанский университет.
4. Бекман, К. А. (2018). Роль онлайн-платформ в образовании: международный опыт. Москва: Юрайт.
5. Ожегов, С. И., & Шведова, Н. Ю. (2016). Словарь русского языка. М.: Российская академия наук.
6. Сингапурский университет. (2022). Применение искусственного интеллекта в образовательных системах Сингапура. Сингапур: Академия инноваций.

ӘӨЖ 007

ДЕРЕКТЕРДІ ҚЫСУ ӘДІСТЕРІН ҚАРАСТЫРУ

Султанова Г.А.
М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университеті, Шымкент, Қазақстан

Резюме:

Развитие новой технологии приводит к необходимости передачи объема информации через различные сети связи. В этой статье рассказывается о разработке систем связи с высокой пропускной способностью, а также о способах уменьшения объема передаваемых данных. Пропускная способность систем связи ограничена техническим уровнем. Это приводит к необходимости применения алгоритмов сжатия данных. Тенденция к передаче данных требует больше времени, чем вычисления искусственного интеллекта, с важной необходимостью метода сжатия данных, который сокращает как объем данных, так и время связи, сохраняя при этом целостность исходных ключевых данных. Новая технология может ускорить передачу данных для вычислений искусственного интеллекта и уменьшить объем данных, передаваемых в беспроводных сетях 5G/6G, что приведет к значительной глобальной экономии энергии. Инновационная технология обеспечивает разработку высокоскоростных модулей сжатия данных на оборудовании без необходимости дополнительных процессоров, памяти или других устройств. Данные позволяют представить всю или большую часть информации в сокращенной форме. Исходные данные обычно не могут быть точно восстановлены из сжатых данных, некоторая информация теряется. Алгоритмы просто пытаются оставить как можно больше нерелевантной информации. Такие методы часто используются для сжатия изображений или видео, а также аудиоданных.

Summary:

The development of new technology leads to the need to transfer a lot of information through various communication networks. This article describes the development of high-bandwidth communication systems, as well as ways to reduce the amount of transmitted data. The bandwidth of communication systems is limited by the technical level. This leads to the need for data compression algorithms. The trend towards data transmission requires more time than artificial intelligence calculations, with the important need for a data compression method that reduces both data volume and communication time while maintaining the integrity of the original key data. The new technology can accelerate data transmission for artificial intelligence computing and reduce the amount of data transmitted in 5G/6G wireless networks, resulting in significant global energy savings. The innovative technology enables the development of high-speed data compression modules on hardware without the need for additional processors, memory, or other devices. The data allows you to present all or most of the information in an abbreviated form. The original data usually cannot be accurately recovered from the compressed data, some information is lost. Algorithms just try to leave as much irrelevant information as possible. Such methods are often used to compress images or videos, as well as audio data.

Клод Шеннон деректерді қысу ғылымының негізін қалаушы есептеледі.

Ақпаратты кодтау кезінде нені іздеу керек және басқа ақпараттың қаншалықты кішірейетінін көрсетеді. Сонымен қатар, ол ағылшын мәтінінің артықтығын эмпирикалық бағалау бойынша тәжірибелер жүргізді. Шеннон адамдарға келесі әріпті болжауды ұсынды және дұрыс болжау ықтималдығын бағалады. Бірқатар тәжірибелер негізінде ол ағылшын мәтініндегі ақпарат саны бір таңбаға 0,6 – 1,3 бит аралығында болады деген қорытындыға келді. Шеннонның зерттеу нәтижелері ондаған жылдар өткен соң ғана сұранысқа ие болғанымен, олардың маңыздылығын асыра бағалау қиын. Сонымен қатар ақпаратты кодтау алгоритмін Д.А. Хаффман 1952 жылы ұсынған. Хаффман кодтау – таңбалардың пайда болу ықтималдығына негізделген алфавит таңбаларына айнымалы ұзындық кодтарын тағайындайтын кеңінен қолданылатын қысу әдісі. Таңбалардың бастапқы мәтінге ену ықтималдығын біле отырып, биттердің бүтін санынан тұратын айнымалы ұзындық кодтарын құру процедурасын сипаттауға болады. Таңбаларға қысқа кодтар тағайындалуы ықтимал. Осылайша, бұл әдісте деректерді қысу кезінде әр таңбаға мәтінде пайда болу ықтималдығына негізделген оңтайлы префикс коды беріледі[1].

Деректерді қысу оның көлемін азайту үшін белгілі бір алгоритмді түрлендіруді білдіреді. Ол ақпаратты сақтайтын, өңдейтін, жіберетін және басқа операцияларды орындайтын аппараттық ресурстарды ұтымды пайдалануды қамтамасыз ету үшін қолданылады. Берілген ақпараттың артықшылығының қарапайым мысалы-мәтіндегі бір сөздің қайталануы. Артықшылықты жою үшін қайталанатын немесе жиі кездесетін сөзді, кодталған қатаң көрсетілген көлемге ие басқа деректер бөліміне сілтемемен ауыстыру керек болады. Деректердің көлемін азайтуды кодталған сөздермен және тым сирек деректердің ұзын кодтарымен ауыстыру арқылы алуға болады. Егер деректерде артықшылық болмаса, онда оларды ақпаратты жоғалтпай қысу жұмыс істемейді. Қысуды жүзеге асырудың екі негізгі әдісі бар.

- Статистикалық әдістер - кіріс ағынының таңбаларына айнымалы ұзындық кодтарын тағайындайтын қысу әдістері, кіріс ағынында пайда болу ықтималдығы жоғары таңбаларға немесе таңбалар топтарына қысқа кодтар тағайындалады. Ең жақсы статистикалық әдістер Хаффман кодтауын қолданады.
- Сөздік қысу - бұл "сөздікте" (кейбір деректер құрылымы) деректер фрагменттерін сақтайтын қысу әдістері. Егер кіріске келетін жаңа деректер жолы сөздікте бұрыннан бар кез келген фрагментке ұқсас болса, шығыс ағынына сол фрагментке көрсеткіш қойылады. Ең жақсы сөздік әдістері Зива-Лемпел әдісін қолданады[3].

Қысудың кез-келген әдісі деректер көзінің моделіне, резервтік модельге негізделген. Деректерді қысу үшін деректердің қандай түрі қысылатыны туралы кейбір априорлық ақпарат қолданылады. Егер мұндай ақпарат болмаса, хабарлама көлемін азайтуға мүмкіндік беретін түрлендіру туралы ешқандай болжам жасау мүмкін емес. Резервтік модель статикалық болуы мүмкін, бүкіл қысылған хабарлама үшін өзгермейді немесе қысу кезеңінде құрастырылады. Кіріс негізінде ақпараттың артықтығы моделін өзгертуге мүмкіндік беретін әдістер адаптивті деп аталады. Бейімделмеген-бұл жақсы анықталған және өзгермейтін сипаттамалары бар мәліметтермен жұмыс істеу үшін қолданылатын жоғары мамандандырылған алгоритмдер. Деректерді сығудың барлық әдістері екі типке бөлінеді:

- Шығынсыз қысу;
- Шығынмен қысу.

Шығынсыз қысу әдісін қарастыратын болсақ, оны қолданған кезде бастапқы деректерді толық қалпына келтіруге болады. Шығынды қысу қалпына келтірілген деректерді пайдалану тұрғысынан деректерді қалпына келтіруге мүмкіндік береді. Шығынсыз қысу әдетте мәтіндік деректерді, компьютерлік бағдарламаларды беру және сақтау үшін қолданылады. Мысалы, қажеттілігі жоқ аудио немесе бейне деректерін, сандық фотосуреттерді азайту үшін қолданылады. Қысу коэффициенті мен айнымалы тұрақты болуы мүмкін, әрбір нақты хабарлама үшін анықталуы немесе кейбір критерийлер бойынша бағалануы мүмкін:

- Орташа
- Максималды;
- Минималды.

Бұл мәселеде шығынды қысу коэффициенті әдетте алгоритм параметрі ретінде әрекет ететін рұқсат етілген қысудың қателігіне немесе сапасына байланысты. Жалпы айтқанда, тұрақты қысу коэффициенті тек деректерді шығынмен қысу әдістерін қамтамасыз ете алады. Шығынсыз қысу алгоритмдері әмбебап болып табылады, өйткені оларды кез-келген типтегі мәліметтер үшін қолдануға болады, ал шығынды қысуды қолдану мүмкіндігі негізделуі керек. Деректердің кейбір түрлері үшін бұрмалануға негізінен жол берілмейді[2]. Олардың ішінде:

- Өзгерісі сөзсіз олардың семантикасының өзгеруіне әкелетін символдық деректер;
- Өзгерістері маңызды қателіктерге әкелуі мүмкін өмірлік маңызды деректер;
- Графикалық, дыбыстық және бейне деректерін көп сатылы өңдеу кезінде бірнеше рет қысылған және қалпына келтірілген аралық деректер.

Әр түрлі алгоритмдер олар жүзеге асырылатын есептеу жүйесінің әртүрлі ресурстарын қажет етуі мүмкін:

- Жедел жады;
- Тұрақты жад;
- Процессор уақыты.

Бұл талаптар алгоритмнің күрделілігі мен интеллектуалдылығына байланысты. Атап айтқанда, алгоритм тиімді болса, соғұрлым ол есептеу ресурстарына үлкен талаптар қояды. Дегенмен, қарапайым алгоритмдер күрделі және әмбебап жұмысты атқара алады. Жүйелік талаптар олардың тұтынушылық қасиеттерін анықтайды: алгоритм неғұрлым аз талап етілсе, соғұрлым қарапайым. Сондықтан сенімді жүйеде оны жүзеге асыруға болады. Қысу және қалпына келтіру алгоритмдері жұпта жұмыс істейтіндіктен, оларға жүйелік талаптардың арақатынасы маңызды. Көбінесе бір алгоритмді күрделендіріп, екіншісін едәуір жеңілдетуге болады. Қысу алгоритмі қалпына келтіру алгоритміне қарағанда үлкен есептеу ресурстарын қажет етеді. Бұл бір қысылған деректер бірнеше рет қолданылатын жағдайларға тән ең көп таралған қатынас. Мысалы, сандық аудио және бейне ойнатқыштарды келтіруге болады. Қысу және қалпына келтіру алгоритмдері шамамен тең есептеу ресурстарын қажет етеді және бұл ең қолайлы нұсқа. Қысу алгоритмі қалпына келтіру алгоритміне қарағанда айтарлықтай аз талап етеді. Бұл жағдай қысу процедурасы қарапайым, көбінесе портативті, қол жетімді ресурстардың көлемі өте маңызды құрылғы, мысалы, ғарыш кемесі немесе датчиктердің үлкен таратылған желісі жүзеге асырылатын жағдайларға тән. Бұл сондай-ақ қауіпсіздік камераларын жазу сияқты жағдайлардың өте аз пайызында қораптан шығаруды қажет ететін деректер болуы мүмкін[1].

Деректерді қысу арқылы өсіп келе жатқан деректер көлемін басқарудың
негізгі технологияларының бірі болып табылады. Қазіргі заманғы сақтау жүйелерінде функционалды маңызды бөлігі. Сақталған деректердің көлемін азайту арқылы шығындарды азайтады, өнімділікті арттырады және сақтау инфрақұрылымының өсіп келе жатқан қажеттіліктермен бірге тиімді масштабталуын қамтамасыз етеді. Қысу технологиясының дамуымен сақтау жүйелері одан да тиімді болды, деректерді бұрынғыдан да тиімді сақтауға және басқаруға мүмкіндік береді.

Әдебиеттер

1. Пантелеев, Е. Р. Алгоритмы сжатия данных без потерь : учебное пособие для вузов / Пантелеев Е. Р.,Алыкова А. Л. ; Алыкова А. Л. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2023. - 172 с.
2. Рассел Джесси Сжатие данных; Книга по Требованию - Москва, 2012.-684 с.
3. Рассел Джесси Сжатие звука без потерь; Книга по Требованию - Москва, 2013.-899 с.
4. Коровайцев, А. В. Алгоритмы расчета состояния прямого бруса при растяжении-сжатии, кручении и изгибе / А.В. Коровайцев, Н.С. Коровайцева. - М.: МАИ, 2004.

- 216 с.

БИОЛОГИЯ КУРСЫ «БИОГЕОЦЕНОЛОГИЯ» БӨЛІМІ БОЙЫНША БІЛІМ АЛУШЫЛАРДЫҢ ҚЫЗЫҒУШЫЛЫН ТИІМДІ ТӘСІЛДЕРДІ ПАЙДАЛАНУ АРҚЫЛЫ АРТТЫРУ

Абубакирова А.А.
Өзбекәлі Жәнібеков атындағы ОҚПУ, Қазақстан, Шымкент қ.
e-mail: azhar.baikal79@mail.ru

Резюме.
В статье проанализированы преимущества использования эффективных методов обучения при преподавании дисциплины «Биогеоценология» студентам по направлению подготовки «Биология».

Summary.
The article analyzes the advantages of using effective methods in teaching the subject of Biogeocenology to students majoring in biology

Кіріспе. Қазіргі білім беру жүйесінде оқытудың заманауи технологияларын игеру – білікті де жан-жақты маман қалыптастырудың маңызды кепілі. Жаңа педагогикалық әдістерді меңгеру ұстаздың кәсіби құзыреттілігін арттырып қана қоймай, оның адамгершілік, рухани, азаматтық қасиеттерінің дамуына ықпал етеді. Сонымен қатар, бұл үрдіс оқытушының өзін-өзі жетілдіруіне мүмкіндік беріп, оқу-тәрбие жұмысының сапасын көтеруге және оны тиімді ұйымдастыруға жол ашады[1].

Әдебиеттік шолу. Осы күнгі дейін қалыптасқан дәстүрлі білім беру жүйесі білім алушының бойындағы білімді практикалық нәтижелі қолданысында үйлесімді көрініс бере алмайды, нәтижесінде жаттанды немесе үстірт меңгерілген білім іспеттес, олқылықтарды туындатады.Сондықтан да, білім алушыларға жан-жақты әрі терең білім беруді халықаралық деңгейдегі курстар арқылы білім мазмұнын толықтыру биология пәнін кешенді түрде меңгеруде аса маңызды. Біліктілікті арттыру курстарының артықшылықтары айқын: біріншіден, жаңартылған білім беру мазмұны аясында заманауи технологияларды қолдану мүмкіндігі, екіншіден, критериалды бағалау жүйесінің тиімді тетіктерін меңгеру, үшіншіден, CLIL, STEAM сияқты жаңа оқыту әдістерін үйреніп, кәсіби құзыреттілікті арттыру мүмкіндігі[2].

Заманауи үлгіде ұйымдастырылған сабақтар білім алушылардың оқу үдерісіне деген ынта-ықыласын арттыруға ықпал етеді. Оқытудағы жаңашыл әдістерді енгізудің басты мақсаты – оқытушының бағыт-бағдар бере отырып, білім алушының өз бетімен ізденіп, үйрену қабілетін қалыптастыру; түрлі оқыту тәсілдерін тиімді қолдана алу дағдыларын дамыту; оқытушы мен білім алушы арасында өзара ынтымақтастық пен шығармашылыққа негізделген серіктестік орнату[3]. Жаңашыл педагогикалық технологияларды меңгеріп, оларды тәжірибеде қолдану дәстүрлі оқыту үлгісіне үйренген оқытушылар мен білім алушылар үшін бастапқыда қиындық тудыруы мүмкін. Өйткені бұл тәсілде оықтушының рөлі нұсқаушы, бағыттаушы ретінде өзгерсе, білім алушы белсенді әрекетке көшіп, өз пікірін еркін білдіріп, дербес білімін жетілдіруге басымдық беріледі. Бүгінде пәндік оқытуда қолданылатын алты негізгі қағида білім саласының қызметкерлеріне білім беру сапасын арттыруда мол мүмкіндік ұсынады[4].

1. **Оқыту мен оқу үдерісіндегі заманауи әдіс-тәсілдерді қолдану:** Білім беру барысында білім алушылардың белсенділігін арттырып, өздігінен білім алуға ынталандыратын жаңа форматтағы оқыту үлгілері.
2. **Сыни тұрғысынан ойлау қабілетін қалыптастыру:** Білім алушыларды кез келген ақпаратқа талдау жасап, саралап, өзіндік шешім қабылдауға дағдыландыру.
3. **Оқу нәтижелерін бағалау және кері байланыс:** Оқушының білім деңгейін әділ бағалап, оның әрі қарайғы дамуына ықпал ететін тиімді бағалау жүйесін қолдану.

4. **Цифрлық құзерттілікті қалыптастыру:** Ақпараттық-коммуникациялық құралдарды пайдалана отырып, білім сапасын көтеру және оқыту үдерісін жандандыру.

5. **Қабілетті және ерекше дарынды жастарды білімге жұмылдыру:** Әр білім алушының жеке ерекшелігін ескеріп, олардың әлеуетін толық ашуға жағдай жасау.

6. **Оқу үдерісінде көшбасшылық қасиеттерді дамыту:** білім алушыларды жауапкершілік, дербестік және басқарушылық қабілеттерін жетілдіру арқылы белсенділіктерін арттыру.

Зерттеу әдістері.

Зерттеуге Ө.Жәнібеков атындағы 6В01505-Биология мұғалімін даярлау білім беру бағдарламасының 4 курс 1505-21, 1505-11 оқу топтарының білім алушылары және 6В5101-Биология білім беру бағдарламасының 5101-13 оқу тобының білім алушылары қатысты.

Зерттеуде «Биогеоценология» пәні бойынша оқытудың тиімді әдістері: STEM оқу жобасы; біліктілікті арттыру халықаралық курстары (Cousera); LearningApps- онлайн платформалары; Padlet- онлайн тақтасы пайдаланылды.

Зерттеу нәтижелерін талдау.

Биогеоценология пәнінен оқытудың жаңа технологияларын пайдалану білім сапасын арттырады, төмендегідей жетістіктерге жетелейді:

-Білім беру процесіне заманауи әдістерді енгізу білім алушылардың белсенді әрекетіне негізделген, ізденіске ынталандырады;

-Талдауға, зерттеуге негізделген ойлау дағдысын дамытады, білім алушылардың кез-келген мәселеге сыни көзқараспен қарап, өз ойларын дәлелді түрде жеткізе білу қабілеттерін қалыптастырады.

-Оқу нәтижелерін саралауға, ілгерілеуді бағалауға икемдейді.

-Оқу процесінде сандық технологияларды қолдану білім беру сапасын арттырып, оқыту үрдісін жандандырады.

-Ерекше қабілеті бар немесе дарынды және талантты білім алушылардың қабілеттерін ұштап, дамытуға бағыттайды.

-Білім алушыларды жауапкершілікке баулып, дербес шешім қабылдай алатын, бастамашыл қасиеттерін арттырады. Сондай ақ, өз бетінше ізденіп, өз жұбын оқытуға, топтық талқылауда өз пікірлерін еркін жеткізуге баулиды.

Зерттеуге қатысқан білім алушылардың демографиялық ерекшеліктері төмендегі кестеде келтірілді(кесте-1).

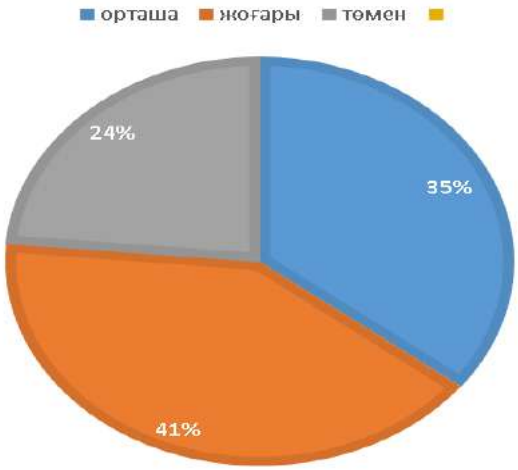
Кесте 1 –Білім алушылардың демографиялық сипаттамасы

№	Курс	жынысы		жалпы
		әйел	ер	
1	4- оқу жылы	43	4	47
2	2 - оқу жылы	12	3	15
Барлығы:		55	7	62

Кесте 2 - Білім алушылардың биоценоз туралы білімдерінің қалыптасу деңгейі (%)

Білімнің бастапқы деңгейі	1505-11	1505-21	5101-13	орташа
Жоғары	14	5	3	35,5
Орташа	7	15	3	41
Төмен	3	3	8	23,6

Тестілеу нәтижелері көрсеткендей, білім алушылар 35,5% - ы биоценоз туралы түсінікке ие, өйткені олар тест сұрақтарына басым көпшілігіне жауап
берді.



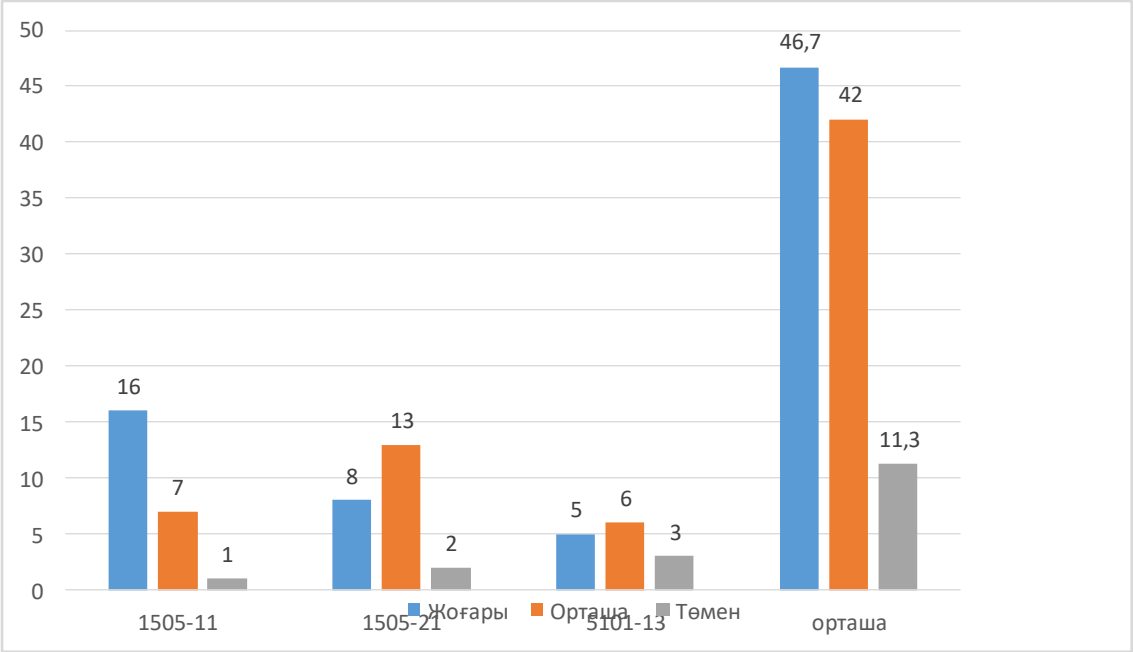
Сурет 1- Биоценоз туралы білімнің қалыптасу деңгейінің орташа көрсеткіші.

Биогеоценология пәнінің «Биоценоз» тақырыбын жаңа технологиялар қолдану арқылы білім беру нәтижесінде соңғы білімді бағалау мақсатында білім алушылардан алынған тест нәтижесі білімнің оң өсуін (2-кестеде) айқын көрсетеді.

Кесте 3 - Білім алушылардың биоценоз туралы білімдерін қорытынды бағалау деңгейі (%)

Білімнің қорытынды деңгейі	1505-11	1505-21	5101-13	орташа
Жоғары	16	8	5	46,7
Орташа	7	13	6	42
Төмен	1	2	3	11,3

Биогецеонология бойынша білімдері қосымша Cousera біліктілік арттыру курстары бойынша толықтырылды. Нәтижесінде тақырыпты меңгеру оңайға соғып, төмен көрсеткішті студенттер саны күрт кеміді(сурет2).



Сурет 2- Биология білім алушылардың биоценоз туралы білімнің қалыптасу деңгейінің динамикасы,%.

2 суретте Биоценоз - тақырыбы бойынша туралы білімнің қалыптасу деңгейі төмен білім алушылардың саны азайғанын көруге болады, орташа және жоғары деңгейлері бар, керісінше, өсті.

Білім алушылардың 46,7% - биоценоз туралы білімдері жоғары, ал, 42% - ы биоценоз туралы жақсы игергенін көрсетке, білім алушылардың 11,3 % тест сұрақтарының біразына қиналғанын айғақтайды.

Жүргізілген зерттеулерден биология бағытындағы білім алушылардың пән бойынша білімдері оңтайлы педагогикалық шарттарды қолданудан артқаны байқалды. Білім алушылар жаңа білім ізденуге, зерттеу жұмыстарына белсене қатысуға дағдыланды. Студенттер тақырып бойынша жаңа тәсілдердің артықшылығы, сабақтың көңілдерінен шыққан оң тұстары туралы пікірлерін онлайн тақта негізінде кері байланыспен ұштастырса, оқытушы рефлексия нәтижесінде өз сабағына сараптама жүргізіп, кемшіліктерін толықтырып, сапалы білім беру үшін шеберлігін жетілдіруге үлкен мүмкіндікке қол жеткізді.

Қорытынды. Қорыта айтқанда, биология курсы бойынша «Биогеоценология» бөлімін тиімді тәсілдермен оқыту білім беру жүйесінде ерекше орын алады. Бұл тәсілдер білім алушылардың ғылыми көзқарасын қалыптастырып, олардың болашақ кәсіби өміріне қажетті дағдыларын дамытады. Сонымен қатар, Биология пәні бойынша білім алушылардың шығармашылық әлеуеті артады. Сондықтан білім беру саласында халықаралық курстар (Cousera), STEAM оқыту тәсілдерін байланыстыра қолдану немесе одан әрі дамыту өзекті мәселе болып қала береді. Бұл тәсілдердің қай түрін алсақ та, олардың тиімділігі тек оқытушының шеберлігін шыңдай түсуімен артпақ. Олай болса, әр оқытушы оқытудың жаңа технологияларын игеріп, іскерлік дағдыларын жетілдірулері осы күнгі заман талабы, өзекті мәселе болып қала береді.

Әдебиеттер

1. Нұрғали, Б. Қазіргі заманғы оқыту әдістемесі: негізгі ұстанымдар мен жаңашылдықтар // Білім беру мәселелері. – 2020. – №3. – Б. 12–17.

2. American Society for Engineering Education (ASEE). STEM education and its significance in the modern era // Engineering Education Journal. – 2018. – Vol. 12, No. 3. – P. 45–52.

3. Smith, J., & Laakso, T. The Finnish Education System: Reforms and Results // Global Education. – 2019. – Vol. 4, No. 5. – P. 45–52.

4. Потемкина Т.В. Зарубежный опыт разработки профиляцифровых компетенций учителя. Научно-теоретический журнал. – 2018. Выпуск 2 (35) С. 25

ӘОЖ 376

ЕРЕКШЕ БІЛІМДІ ҚАЖЕТ ЕТЕТІН БАЛАЛАРДЫ ОҚЫТУДА ТРАНСФОРМАЦИИЯЛАУҒА САРАЛАУ ТӘСІЛІН ҰЙЫМДАСТЫРУ

Көпбаева М. Ж .- М1505-13 тобының магистранті
Ғылыми жетекші: Мамыкова Р.У. б.ғ.к., доцент м.а.
Өзбекәлі Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті,
Шымкент, Қазақстан

Резюме

В статье обсуждается организация дифференциации подхода к трансфрормации обучения детей с ограниченными возможностями и нуждающихся в особых знаниях, эффективность данного подхода заключается не в том, чтобы облегчить задачу ученику, а путем выполнения самостоятельных заданий и решения творческих задач развивать у них логическое мышление.

Summary

The article discusses the organization of differentiation of the approach to the transformation of teaching children about disabilities and those in need of special knowledge. The effectiveness of this approach is not to make the task easier for the student, but to develop their logical thinking by performing independent tasks and solving creative tasks.

Инклюзивтік білім беру - барлық балалар оқи алады деп тұжырымдалады. «Білім туралы» ҚР заңының 3-бабының 1,2-тармақтарына сай «білім беру саласындағы мемлекеттік саясаттың негізгі қағидаттарына баршаның сапалы білім алуға құқықтарының теңділігі, әрбір адамның зияткерлік дамуы, психикалық-физиологиялық және жеке ерекшеліктері ескеріле отырып, халықтың барлық деңгейдегі білімге қолжетімділігі жатады» [1].

Мүмкіндіктері шектеулі балаларды жалпыға білім беру үдерісіне енгізу қазіргі кезде өзекті мәселенің бірі болып табылады. Осыған байланысты бүгінгі мұғалімдер инклюзивті жағдайда білім беруге дайын болу үшін, оларға келесі міндеттер қойылады:

- Балалармен қарым-қатынас жасай білу, олардың қадір-қасиетін тану, түсіну және қабылдау;
- Баланың эмоционалды-құндылық саласын дамытатын жағдайлар мен оқиғаларды жобалай және жасай білу (тәжірибе мәдениеті және баланың құндылық бағдары);
- Балалардың мәдени айырмашылықтарын, жыныстық және жеке ерекшеліктерін ескере отырып, тәрбие іс-әрекетін құра білу, балалар ұжымында іскерлік достық атмосфераны сақтау. Мектептегі мұғалім жұмысының ерекшелігі - ерекше білім беру қажеттіліктері бар балалардың барлық санаттарына көмек көрсетуді көздейді.

Осыған байланысты оқытудың белсенді нысандарын, әдістері мен құралдарын іздеу және пайдалану түзету-дамыту процесінің тиімділігін арттырудың қажетті әдістерінің бірі болып табылады [2,3].

Оқу жылы басталғанда мұғалім ерекше қажеттіліктері бар балаларды қалай анықтайды? Пән мұғалімі және сынып жетекшісі парталарда отырған әр оқушының жүріс-тұрысына, мұғалім мен сыныптастарымен қарым-қатынасына, ақаулығы бар ма? әлде жоқ па? т.б. зер салып, назар аударады. Балаларды жақсы білу үшін ата-аналарымен сұхбат жасайды.

Ерекше қажеттіліктері бар балаларды келесі критерий арқылы анықтауға болады:

1. Медициналық анықтамалар арқылы;
2. Сабақ кезінде туындайтын қиындықтар арқылы;
3. Интеллектуалды дамуы төмен болуы;
4. Баланың жалпы қабілеттері басқа балаларға қарағанда төмен болуы;
5. Баланың мінез-құлқыны бір келкі емес, өзгеріп отырады;
6. Сөзі анық емес, ойы тез бұзылады;
7. Есту және көру жағынан да күдіктер байқалады.

Осы балаларды оқытуда трансформациялауға саралау тәсілін ұйымдастыру тиімді екенін біз тәжірибе жүргізу арқылы анықтадық.

Сараланған тәсілдің мәні оқушыға берілген тапсырманы жеңілдету емес, тапсырманы орындау үшін қарапайым жолды табу.Өзіндік тапсырмаға логикалық сұрақтар немесе шығармашылық есептер кіреді.

Саралауды іске асыру үшін сыныпты 3 топқа бөлу керек.

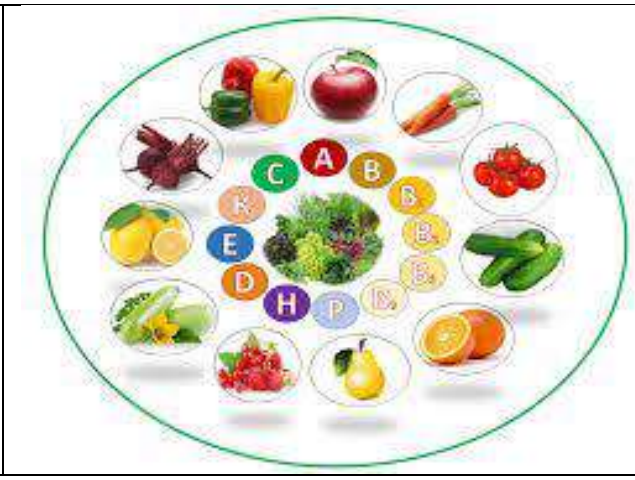
1 топ	2 топ	3 топ
Оқушылар қосымша көмек қажет етеді	Оқушылар берілген тапсырманы өздері орындай алады	Оқушылар өздері орындап, басқаларға көмек көрсетеді.
Берілген тапсырмаларды тек ғана мұғалімнің көмегімен орындайды, тез шаршайды, тез жалығады, ойлау және есте сақтау қабілеті төмен.	Есте сақтау, зейін, ойлау қабілеттері жақсы. Олар еркін сөйлейді, өз ойларын білдіреді, қорытынды жасай алады.	Дамудың жоғары сатысына жататын толыққанды дамыған оқушы. Бұл балаларға дарындылық тапсырмалар берген дұрыс.

Саралаған тапсырмалар білім алушылардың ойлау және шығармашылық белсенділігін, олардың пәнге деген қызығушылығын арттырады да тәрбиелеуге де икемдейді. Оқыту барысында білім алушылар бір топтан екіншісіне ауыса алады, ол өте маңызды, себебі топ құрамы мәнгілікке бекітілмеген болып келеді.

Үлгерімі төмен білім алушылар үшін қосымша тапсырма беріледі, мысалы ретінде сабақтың соңында «берілген сұраққа жауапты тауып жаз», «орфографиялық қателерді ескер» деп саралап беруге болады.

Оқушыларға суреттер беріледі. Әр суретке олар өз ойларын айтады, бір-бірінің ойларын толықтырады.

Жалпы сыныпқа сабақтың соңында бекіту кезеңінде «Суретке қарап қорытынды жазындар» деп үйге тапсырма беруге болады.



1) Жалпы берілген суреттерге қарап қандай тақырып беруге болады?
2) Жүзімнің емдік қасиеттерін ата, онда қандай дәрумендер бар?
3) Етті бұршақтармен ауыстыруға болады ма? қайсысы денсаулыққа пайдалы?

МШБ оқыту барысында тек ғана арнайы оқыту әдістері емес, сонымен қатар әртүрлі көрнекіліктерді, жеке дидактикалық материалдарды дайындау қажет. Мысалы, оқу материалын түсінуді жеңілдететін суреттер, сызбалар, алгоритмдер.

Жоғарыда келтірілген материалдарының пайдасы:

- Тапсырмалардың көлемі сәл де болса азаяды;
- Тапсырмалардың мазмұны жеңілдеу болады;
- Тапсырмаларды мұғалім бөліп-бөліп ұсына алады;
- Оқушы сынып алдында дауыстап оқып бермейді;
- Қайталауға уақыт жеткілікті;
- Теориялық тапсырмалар азаяды;
- Терминдер суреттер, заттармен көрсетіледі.

Орта мектеп мұғалімінің негізгі міндеті - білім алушылардың тек танымдық белсенділігіне теңестіріліп, талдау, синтез, жалпылау, салыстыру сияқты ақыл-ой қызметінің нысандары (зерттеудің теориялық әдістері) қалыптасуы үшін оқу процесін тиімді ұйымдастыру.

Ол үшін мұғалім оқушыларға шығармашылық міндеттерді ұсынады. Оларды сабақтың басында, ортасында, сондай-ақ бекіту үшін соңында беруге болады.Ең бастысы, білім алушылар осы міндеттерді шеше отырып, алға қойған мақсатқа қол жеткізе алады.

Әдебиеттер

1 ҚР «Білім туралы» Заңы.-Астана, 2007 (15 сәуір 2016 жылы өзгертулер мен толықтырулар енгізілген).
2 Мовкебаева З.А., Оралканова И.А., Бейсенова А. Инклюзивті білім беруді кіріктіруде педагогтарды дайындау бойынша әдістемелік ұсыныстар.-Алматы, 2016.-12 б.
3 Гакаме Ю.Д. Организация психологически безопасной образовательной среды в условиях инклюзивного образования//Научно-методический электронный журнал «Концент», 2015.-Т. 37. С. 251-255. URL: http://e-koncept.ru/2015/95673.htm.

ӘОЖ 371.39

КҮКІРТ ТОПШАСЫН ОҚЫТУДАҒЫ ОНЛАЙН ТЕСТІЛЕУ ЖӘНЕ БАҒАЛАУ ӘДІСТЕРІ

Керимбаева К.З. т.ғ.к доцент, Есенгелді А.Ә. магистранты, Тулегенова А.Б. оқытушы
Өзбекәлі Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті
Шымкент, Қазақстан

Резюме

Исследуется применение онлайн-тестирования в учебном процессе группы «Сера». Автоматизированные платформы повышают качество обучения, обеспечивают объективную оценку и персонализированную обратную связь. Опрос выявил положительное отношение студентов и преподавателей, но остаются проблемы с технической стабильностью. Рекомендуется дальнейшее совершенствование платформ и их интеграции в учебные программы.

Summary

The use of online testing in the educational process of the Sulfur group is being investigated. Automated platforms improve training quality, provide objective assessment and personalized feedback. The survey found positive attitudes among students and faculty, but technical stability issues remain. Further improvement of platforms and their integration into curricula is recommended.

XXI ғасырдың цифрлық трансформациясы білім беру саласына жаңа технологиялар мен әдістерді енгізуге зор мүмкіндік берді. Соңғы жылдары онлайн тестілеу және бағалау жүйелері оқытудың тиімділігін арттыруда маңызды құралға айналды. Әсіресе, күкірт топшасы сияқты мамандандырылған топтарды оқытуда бұл әдістер білімгердің білім деңгейін объективті бағалауға, оқыту үрдісін динамикалық бақылауға және әр білім алушының жетістігін дербес талдауға мүмкіндік береді.

Зерттеудің өзекті мәселелерінің бірі – оқу процесінде онлайн тестілеу әдістерінің педагогикалық әлеуетін ашу, білім сапасын арттыру және бағалау критерийлерін нақтылау болып табылады. Мақалада заманауи тестілеу платформаларының функционалдық мүмкіндіктері, бағалау әдістерінің стандарттары және оқыту процесіне интеграциясының практикалық аспектілері талданады [1].

Күкірт топшасы химиядағы маңызды тақырыптардың бірі болып табылады, өйткені ол элементтердің қасиеттерін, олардың қосылыстарын және қолдану салаларын зерттеуді қамтиды. Осы тақырыпты тиімді меңгеру үшін онлайн тестілеу мен бағалау әдістерін енгізу оқу үдерісінің сапасын арттыруға көмектеседі.

Күкірт және оның қосылыстары күнделікті өмірде, өнеркәсіпте, ауыл шаруашылығында кеңінен қолданылады. Сондықтан мектеп бағдарламасында да, университет қабырғасында да бұл тақырыпқа ерекше назар аударылады. Білім алушылар күкірттің физикалық және химиялық қасиеттерін, оның қосылыстарын (күкіртті сутек, күкірт оксидтері, күкірт қышқылы, сульфаттар, сульфидтер және т.б.), биологиялық рөлін және қоршаған ортаға әсерін зерттейді. Бұл тақырыпты оқыту барысында білімгерлер көптеген химиялық реакцияларды түсініп, теңдеулерді жазып, олардың мағынасын талдай білуі керек. Мұндай күрделі білімді тиімді меңгеру үшін оқыту әдістерін жаңарту қажет.

Осы тұста онлайн тестілеу мен бағалау жүйелерінің химия пәнін оқытудағы рөлі зор. Бұл әдістер арқылы көптеген артықшылықтарға қол жеткізе аламыз. Мысалы:

1. Жедел кері байланыс – білім алушылар тапсырманы орындағаннан кейін нәтижесін көріп, қателерін талдай алады.

2. Уақыт үнемдеу – мұғалімдер тест нәтижелерін автоматты түрде бағалау арқылы оқушы немес студенттің білім деңгейін тез анықтай алады.

3. Білім алушылардың қызығушылығын арттыру – интерактивті сұрақтар мен тестілер арқылы оқу процесін тартымды етуге болады.

4. Деректерді талдау мүмкіндігі – алынған тест нәтижелерін сақтап, олардың прогресін бақылау оңай болады.

5. Қашықтан оқытуға бейімделу – кез келген уақытта, кез келген жерде білімді тексеруге мүмкіндік береді [2].

Онлайн тестілеу барысында әртүрлі платформалар қолдануға болады: Google Forms, Kahoot, Quizizz, Moodle, LearningApps, т.б.

Онлайн тестілеуді тиімді пайдалану үшін оны сабақтың әртүрлі кезеңдерінде енгіземіз:

- Жаңа тақырыпты бекіту – оқушылар түсінген материалды тест арқылы тексерді.
- Қайталау және пысықтау – өткен тақырып бойынша тесттер орындау арқылы негізгі ұғымдарды есте сақтайды.
- Жеке білім деңгейін анықтау – диагностикалық тестілер арқылы білімгерлердің қандай тақырыптарды жақсы меңгергенін және қай бөліктері қиындық туғызатыны анықталды.

Бағалау – оқушылардың оқу жетістіктерін анықтайтын маңызды процесс. Онлайн бағалау әдістері дәстүрлі бағалауға қарағанда объективті және нақты бола алады. Бағалаудың негізгі түрлері:

1. Формативті бағалау – сабақ барысында оқушылардың белсенділігін, тест нәтижелерін бағалау.
2. Суммативті бағалау – бөлім немесе тоқсан соңында алынған қорытынды тестілеу.
3. Өзін-өзі бағалау – оқушылар өз білімдерін тест нәтижелері арқылы талдайды [3].

Мысалы, Google Forms платформасында тест нәтижелері автоматты түрде бағаланып, оқушылардың жіберген қателіктері бойынша қосымша түсіндірме берілді.

Күкірт топшасын оқытуда онлайн тестілеу және бағалау әдістерін қолдану – білім алушылардың оқу нәтижелерін жақсартудың тиімді жолы. Бұл әдістер химияны оқытуды жеңілдетіп қана қоймай, оқушылардың пәнге деген қызығушылығын арттырады, өзіндік білім алу дағдыларын дамытады. Болашақта жасанды интеллект негізіндегі онлайн бағалау жүйелерін дамыту, оқушылардың дербес оқу траекториясын құру және интерактивті химиялық зертханалармен интеграциялау химияны оқыту процесін одан әрі тиімді етеді.

Әдебиеттер

1. Нұржан А. (2019). Цифрлық технологиялардың оқу процесіне ықпалы. Алматы: Университет баспасы.
2. Әбдіманапов Қ. (2018). Онлайн білім беру жүйелері және тестілеу әдістері. Астана: Білім баспасы.
3. Сейфуллин М. (2020). Оқушыларды бағалаудың заманауи әдістері: теория мен тәжірибе. Қарағанды: Ғылым орталығы.

ӘОЖ 037.112

«МЕТАЛДАР» ТАҚЫРЫБЫН ГЕЙМИФИКАЦИЯЛЫҚ ӘДІСПЕН ОҚЫТУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Керимбаева К.З. техн.ғ.к., Жұмабек А.Ғ. магистрант, Шиназбекова Ш.С. х.ғ.к.
Өзбекәлі Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті,
Шымкент, Қазақстан

Резюме

В этой статье рассматриваются преимущества использования геймификации среди современных методов обучения теме металлов. Авторы анализируют роль метода геймификации в повышении интереса учащихся к предмету, развитии познавательной активности и улучшении результатов обучения. Кроме того, будут описаны эффективные методы использования элементов геймификации, примеры и их положительное влияние на процесс обучения.

Summary

This article discusses the advantages of using gamification among modern methods of teaching the topic of metals. The authors analyze the role of the gamification method in increasing students' interest in the subject, developing cognitive activity and improving learning outcomes. In addition, effective methods of using gamification elements, examples and their positive impact on the learning process will be described.

Қазіргі білім беру жүйесінде оқушылардың пәнге деген қызығушылығын арттырып, олардың белсенділігін дамыту үшін заманауи педагогикалық әдістерді қолдану маңызды. Химия пәнінде, әсіресе «Металдар» тақырыбын оқытуда, теориялық материалдарды тек дәстүрлі әдістер арқылы түсіндіру жеткіліксіз. Себебі металдардың қасиеттері, олардың табиғатта кездесуі, алынуы және қолданылуы – оқушылар үшін күрделі әрі терең тақырыптардың бірі. Мұндай тақырыптарды тиімді игеру үшін ойын элементтерін қолдану, яғни геймификация әдісі оқыту процесінің нәтижелілігін арттырады.

Геймификация – ойын элементтерін оқу процесіне енгізу арқылы оқушылардың қызығушылығы мен мотивациясын арттыру әдісі. Ол оқушыларды белсенді түрде қатысуға ынталандырады, себебі ойындар мен жарыстар олар үшін қызықты және тартымды болып келеді. Геймификация тек көңіл көтеру құралы емес, ол оқушылардың танымдық, шығармашылық және коммуникативтік дағдыларын дамытатын педагогикалық технология болып табылады. Химия сабақтарында геймификация әдісін қолдану оқушыларға металдардың физикалық және химиялық қасиеттерін, олардың қолданылу аясын тәжірибе жүзінде зерттеуге мүмкіндік береді. [1]

Геймификация оқушылардың пәнге деген қызығушылығын арттыру арқылы оларды белсенді оқу процесіне тартады. Ойын элементтері оқушылардың сабаққа деген ынтасын арттырып қана қоймай, олардың логикалық ойлау қабілетін дамытады. Металдар тақырыбын оқытуда геймификация әдісін қолдану оқушылардың теориялық білімдерін практикалық дағдылармен ұштастыруға көмектеседі. Мысалы, «Металл патшалығы» атты химиялық викторинада оқушылар металдардың қасиеттері, қолданылуы және алынуы туралы сұрақтарға жауап беру арқылы өз білімдерін бекітеді. Топтық ойындар мен жарыстар кезінде оқушылар бір-бірімен пікір алмасып, өз ойларын ортаға салады. [2]

Металдар тақырыбын оқытуда геймификация әдістерін әртүрлі формада қолдану оқушылардың сабаққа деген қызығушылығын арттырып қана қоймай, олардың логикалық ойлау қабілетін, топта жұмыс істеу дағдыларын және шығармашылық қабілеттерін дамытады. Геймификация сабақ барысында ойын элементтерін тиімді қолдану арқылы оқушыларды белсенді оқу процесіне тартады. Әсіресе химия пәнінде бұл әдіс теория мен практиканы біріктіріп, сабақтарды қызықты әрі мазмұнды етеді. Ойын түріндегі тесттер мен викториналар – оқушылардың тақырыпты қаншалықты меңгергенін тексерудің тиімді әдісі. Сабақ барысында Kahoot, Quizizz сияқты онлайн платформаларда тесттер ұйымдастырылып, оқушылар металдардың қасиеттеріне, олардың алынуы мен қолданылуына қатысты сұрақтарға жауап берді. Викторина форматында өткізілген сабақтар оқушылар арасында жарыс рухын қалыптастырып, олардың білімін бекітуге көмектеседі. Мысалы, «Металдардың қасиеттерін тап» викторинасында оқушыларға металдардың сипаттамалары берілді, ал олар сол сипаттамаларға сәйкес келетін элементті атады. Квесттер – геймификацияның ерекше формаларының бірі. Квест барысында оқушылар белгілі бір мақсатқа жету үшін тапсырмаларды кезең-кезеңімен орындайды. Мысалы, «Металдар әлеміне саяхат» квестінде оқушылар әртүрлі бекеттерден өтіп, әр кезеңде металдардың физикалық және химиялық қасиеттеріне байланысты есептерді шешті. Әр дұрыс жауап арқылы олар келесі кезеңге өткізілді. Бұл әдіс оқушыларды тек пәндік біліммен ғана емес, логикалық ойлау және мәселені шешу қабілеттерімен де қаруландырады. «Химиялық детектив» ойыны – металдар тақырыбын оқытуда қолданылатын шығармашылық бағыттағы әдіс. Бұл ойында оқушыларға металдардың қасиеттерін сипаттайтын жұмбақтар немесе логикалық сұрақтар берілді. Мысалы: «Бұл металл жеңіл, бірақ берік. Ол ұшақ жасауда қолданылады. Ол қандай металл?» деген сұраққа

оқушылар «Алюминий» деп жауап берді. Мұндай ойындар оқушылардың химиялық терминдерді және металдардың қасиеттерін есте сақтау қабілетін арттырады. Сонымен қатар, олардың аналитикалық ойлау қабілеті дамиды. «Металдар олимпиадасы» ойыны – командалық жарыс түрінде ұйымдастырылатын тиімді әдіс. Бұл ойында оқушылар топтарға бөлініп, химиялық тәжірибелер орындап жарысады. Оқушыларға металдармен байланысты әртүрлі тәжірибелерді орындауға тапсырма берілді, мысалы, алюминийдің қышқылмен әрекеттесуін көрсету немесе темірдің коррозия процесін түсіндіру. Топтар тәжірибені дұрыс орындап қана қоймай, химиялық реакция теңдеуін жазып, оны түсіндірді. Осындай олимпиадалар оқушыларды топта жұмыс істеуге үйретіп, олардың химиялық тәжірибе жасау дағдыларын жетілдіреді. [3]

Геймификация тек оқу процесін қызықты етіп қана қоймай, оқушылардың психологиялық дамуына да оң әсер етеді. Ойын барысында оқушылардың өзін-өзі бағалауы артады, өйткені олар өз жетістіктерін нақты көре алады. Сонымен қатар, геймификация оқушылардың сенімділігін арттырып, олардың бастамашылық және көшбасшылық қабілеттерін дамытады. Ойын барысында кездесетін қиындықтар оқушылардың табандылығын арттырып, оларды мәселені шешудің жаңа жолдарын іздеуге үйретеді. [4]

Қазіргі заманда цифрлық технологиялар білім беру процесінің ажырамас бөлігіне айналды. Әсіресе, геймификация әдісін жүзеге асыруда цифрлық құралдардың рөлі зор. Цифрлық технологиялар геймификацияны тек дәстүрлі ойын түрінде ғана емес, сонымен қатар онлайн форматта, интерактивті тапсырмалар мен квесттер арқылы жүзеге асыруға мүмкіндік береді. Бұл тәсіл әсіресе химия сабақтарында тиімді болып табылады, себебі химиялық тәжірибелер мен құбылыстарды визуалды түрде көрсету оқушылардың материалды жақсы түсінуіне көмектеседі. Химия сабақтарында геймификация элементтерін қолдануда Kahoot, Classcraft, LearningApps сияқты онлайн платформалар кеңінен қолданылады. Бұл платформалар арқылы мұғалімдер әртүрлі викториналар, тесттер және квест тапсырмаларын құрастыра алады. Kahoot — сұрақ-жауап түріндегі онлайн ойындар өткізуге арналған ең танымал платформалардың бірі. Сабақ барысында оқушыларға металдар тақырыбы бойынша сұрақтар әзірлеп, оларға бірнеше жауап нұсқасы ұсынылды. Оқушылар смартфон және компьютер арқылы жауап берді, нәтижелер экранда бірден көрініп тұрды. Мұндай формат оқушылар арасында бәсекелестік тудырып, олардың оқу процесіне деген қызығушылығын арттырды. Classcraft платформасы — геймификацияны рөлдік ойын түрінде жүзеге асыратын бірегей құрал. Бұл жүйеде әр оқушы өзінің кейіпкерін таңдап, тапсырмаларды орындау арқылы тәжірибе жинайды және жаңа деңгейлерге көтеріледі. Металдар тақырыбын оқытуда әр оқушыға топтық тапсырмалар беріліп, оларды химиялық реакциялар мен металдардың қасиеттерін зерттеуге бағыттадық. Ойын барысында оқушылар бір-бірімен ынтымақтаса жұмыс істеп, командалық дағдыларын дамытты. LearningApps платформасы – интерактивті тапсырмалар мен ойындар құруға арналған ыңғайлы құрал. Тақырыпқа байланысты сәйкестендіру тапсырмалары, химиялық реакцияларды толықтыру тапсырмалары және химиялық элементтердің периодтық жүйесі бойынша жұмбақтар дайындалды. Бұл платформа оқушылардың логикалық ойлау қабілетін дамытып, алған білімдерін бекітуге көмектеседі. Цифрлық технологиялар арқылы геймификацияны жүзеге асырудың тағы бір маңызды артықшылығы – виртуалды зертханалар. Виртуалды зертханалар оқушыларға химиялық тәжірибелерді қауіпсіз ортада орындауға мүмкіндік береді. Металдар тақырыбын оқытуда оқушылар виртуалды зертханаларда металдардың сумен, қышқылдармен әрекеттесуін визуалды түрде бақылады. Мұндай тәжірибелерді орындау арқылы оқушылар химиялық реакциялардың механизмін және олардың нәтижелерін терең түсінді. Виртуалды зертханалар әсіресе қымбат реагенттерді қажет ететін немесе қауіпті реакцияларды орындау кезінде тиімді болып табылады. Цифрлық технологиялар арқылы геймификацияны қолдану химия сабақтарын дәстүрлі түсіндіруден әлдеқайда қызықты әрі тиімді етеді. Оқушылар ойын арқылы металдардың қасиеттерін, олардың реакциялары мен қолданылу аясын терең түсініп қана қоймай, командалық жұмысты, жылдам шешім қабылдауды және логикалық ойлауды

дамытады. Сонымен қатар, мұғалімдер оқушылардың жетістіктерін сандық түрде талдап, қай тақырыптар бойынша қиындықтар бар екенін анықтай алады. [5]

Металдар тақырыбын оқытуда геймификация әдісін қолдану бірнеше маңызды нәтижелерге қол жеткізуге мүмкіндік берді. Біріншіден, оқушылардың пәнге деген қызығушылығы артты, олар сабаққа белсенді түрде қатысты. Екіншіден, геймификация олардың логикалық ойлау, зерттеу және тәжірибе жасау дағдыларын дамытты. Үшіншіден, ойындар мен жарыстар арқылы оқушылардың коммуникативтік және топта жұмыс істеу қабілеттері қалыптасты. Сонымен қатар, оқушылар алған білімдерін өмірде қолдана білуге үйренді.

Қорыта айтқанда, металдар тақырыбын оқытуда геймификация әдісін қолдану – заманауи педагогикалық технологиялардың тиімді құралдарының бірі. Ол оқушылардың оқу процесіне деген қызығушылығын арттырып қана қоймай, олардың танымдық белсенділігін, логикалық ойлауын және зерттеушілік дағдыларын дамытады. Сонымен қатар, геймификация әдісі оқушылардың өзара қарым-қатынасын нығайтып, командалық рухты қалыптастырады. Сондықтан химия пәні мұғалімдері металдар тақырыбын оқытуда геймификация элементтерін белсенді түрде қолданып, оқу процесін қызықты әрі нәтижелі ете алады.

Әдебиеттер

1. Искакова А. Жаңартылған білім беру бағдарламасындағы заманауи оқыту әдістері. – Алматы: Мектеп баспасы, 2020.
2. Тұраров Б.Ә. Педагогикалық технологиялар: теориясы және практикасы. –Нұр-Сұлтан: Фолиант, 2021.
3. Иванов О. Геймификация в образовании: новые подходы к обучению. –Москва: Просвещение, 2019.
4. Johnson, L., Adams Becker, S., Estrada, V., & Freeman, A. The NMC Horizon Report: 2020 Higher Education Edition. – Austin, Texas: The New Media Consortium, 2020.
5. Gee, J. P. What Video Games Have to Teach Us About Learning and Literacy. – New York: Palgrave Macmillan, 2019.

ӘОЖ 541.498

ТАБИҒИ ТАҒАМДЫҚ БОЯҒЫШТАР АЛУ ӘДІСТЕРІ

Тулегенова А.Б. х.ғ.магистрі, Довранова З.Б. білімгер,
Керимбаева К.З. техн.ғ.к., Әмірбек А.Б. х.ғ.магистрі
Өзбекәлі Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті«Химия» кафедрасы, Шымкент/Қазақстан

Резюме

В статье подробно рассматривается способ получения натуральных пищевых красителей, а также с особым вниманием к их экологичным и безвредным для здоровья человека свойствам. Упоминаются органические соединения, полученные из растительного сырья, используемого в качестве натурального пищевого красителя. Описаны преимущества и недостатки синтетического пищевого красителя и натурального пищевого красителя.

Summary

The article discusses in detail the method of obtaining natural food dyes, as well as with special attention to their environmentally friendly and harmless to human health properties. Organic compounds obtained from plant raw materials used as natural food dyes are mentioned. The advantages and disadvantages of synthetic food dyes and natural food dyes are described.

Қазіргі таңда табиғи тағамдық бояғыштар өзінің табиғи қасиетімен құнды бола отырып өзектілігін жойған жоқ. Өкінішке орай біз күнделікті өмірімізде тұтынатын тағамдарымызға рең беру үшін көбінесе синтетикалық бояғыштарды тұтынамыз. Оның адам ағзасына қаншалықты

зиян екенін барлық адам біле бермейді. Сол себепті табиғи тағамдық бояғыштың алу әдістерін зерттей отырып, синтетикалық бояғыштың орнын баса алатын балама жолды табу және пайдалы әрі қауіпсіз табиғи тағамдық бояғышты ұсыну болып табылады .

Синтетикалық тағамдық бояғыштарды алмастыра отырып, үй жағдайында табиғи тағамдық бояғыштарды жасауға болатынын анықтау. Кез келген тағамның түсі оның балғындығы мен қауіпсіздігі, сондай-ақ тартымды көрінісі маңызды аспектілердің бірі болып табылады. Азық-түліктің сапасы көбінесе оның қаншалықты тартымды екендігімен анықталады, сол себепті тұтынушылар өнімнің түсіне ерекше назар аударады. Табиғи тағамдық бояғыштар синтетикалық тағамдық бояғыштарға қарағанда әлдеқайда адам денсаулығына пайдалы және экологиялық таза болғандықтан сапа жағынан тиімдірек. Тағамдық бояғыштар – бұл тағамға түс беру үшін қолданылатын табиғи химиялық қоспалар. Олар өсімдіктерден немесе жануарлардан сығынды түрінде алынатын табиғи немесе химиялық жолмен алынған синтетикалық болып келеді. Табиғи тағамдық бояғыштар салыстырмалы қауіпсіздігіне және кең қолжетімділігіне байланысты өнеркәсіптік тамақ өндірісінде, дәлірек айтқатқанда тамақ өнеркәсібінің маңызды салаларының бірі кондитерлік өнеркәсіпте, сусындар өнеркәсібінде, сонымен қатар үй жағдайында тамақ дайындауда да кеңінен қолданып келеді. [2]

Синтетикалық бояғыштардың дамуына 1842 жылы Н.Н.Зининнің хош иісті нитроқосылыстардың тотықсыздану реакциялары түрткі болды.

$$C_6H_5NO_2 + 3H_2 = C_6H_5NH_2 + 2H_2O$$

XX ғасырдың басынан бастап химиялық жолмен өндірілген тағамдық бояғыштардың көпшілігі анилиннен жасалынған. [1]

Тағамдық бояғыштарды әртүрлі критерийлер бойынша жіктеледі. Шығу тегі бойынша: табиғи және синтетикалық бояғыштар. Дәлірек айтқанда, табиғи бояғыштарға шикізат көзі ретінде жеміс-жидектер, көкөністер және өсімдік тектес заттар жатады. Ал синтетикалық бояғыштарға химиялық жолмен алынған, ашық түсті және тұрақты қасиетке ие тартегил (қызыл бояғыш) және тартразин сияқты заттар (сары бояғыш) жатады. Ерігіштігі бойынша тағамдық бояғыштар суда еритін және майда еритін деп екіге бөлінеді. Суда еритін тағамдық бояғыштар әдетте сұйық өнімдерде қолданылады. Ал, майда еритін тағамдық бояғыштар көбінесе май өнімдерінде және кондитерлік өнімдерде қолданылады. Синтетикалық бояғыштардың ең көп таралған класы азо бояғыштар: азо тобы бар (-N=N-). [5]

Төменде табиғи тағамдық бояғыштарға физикалық және химиялық қасиеттері туралы қарастырылды.

Каротиноидтар- (лат.carotion қызғылт және сарғыш деген мағына береді) полиқанықпаған биологиялық белсенді қосылыстар, олардың құрылымы изопренге негізделген, көп жағдайда молекуласында 40 көміртегі атомы бар. Негізінен каротиноидтар жарыққа, қышқыл және сілтілердің әсерінен тұрақсыз болып келеді. Жоғары сатыдағы өсімдіктер, саңырауқұлақтар каротиноидтарды синтездейді. Каротиноидтерге каротин (сәбіз), виолаксантин (асқабақта), ксантофилл, ликопен (қызанақта), фукоксантин және т.б жатады. Олар суда ерімейді, бірақ майда жақсы ериді.[3]

Хлорофилл (гр. chloros-жасыл және phyllon –жапырақ) өсімдіктің жасыл пинменті. Ол майда еритін , жарық пен температураға өте сезімтал, табиғи жасыл пигмент. Хлорофилл химиялық құрылымы бойынша – әртүрлі тетрапироллардың магний кешендерінен тұрады. [3,4]

Бетанин- қызылшадан алынатын табиғи қызыл бояу. Бетанин жарыққа, оттегіге және ыстыққа ұшыраған кезде ыдырап кетеді. Сондықтан көбінесе мұздатылған тағамдарда, сақтау мерзімі қысқа тағамдарда қолданылады. Құрғақ түрінде бетанин оттегіге тұрақты болып келеді. [3]

Антоцианиндер грекше «антос» гүл және «цианос» көк деген мағынаға ие табиғи бояғыш зат болып табылады. Антоцианиндер қызғылт түстен қою күлгін түске дейін өсімдіктерге түс бере алады. Антоцианиндердің шикізат көзі ретінде малина, шие, қара қарақат, қызыл жүзім, күлгін қырыққабат бай болып келеді. Антоциан жарыққа , жылуға, оттегі және pH әсеріне сезімтал болғандықтан тұрақсыз болып келеді. [3, 4]

Табиғи тағамдық бояғыштардың артықшылығы: биоактивті компоненттердің болуында, яғни микроэлемент, макроэлемент, дәрумендер адам ағзасына оң әсер етеді (1-кесте). Сонымен қатар, өнімнің сыртқы түрін жақсартып қана қоймай, тағамдық құндылығын арттырады. Алайда табиғи бояғыштар бірнеше кемшіліктеріне байланысты өндірісте кеңінен қолданыста емес. Оның себебі pH көрсеткішіне, жарыққа сезімтал болып келеді. Термиялық өңдеу кезінде кейбір табиғи бояғыштар өздерінің түстерін өзгертуі мүмкін. Табиғи тағамдық бояғыштар емдік қасиеттернінің спектіріне антиоксиданттық, антимутагендік және қабынуға қарсы эффектісіне байланысты адам ағзасына айтарлықтай әсер етуі мүмкін. Ал синтетикалық тағамдық бояғыштар керісінше pH көрсеткішіне, жарыққа аса қатты сезімтал емес. Сондай-ақ олар ұзақ уақыт бойы сақталады. [6]

Кесте-1 Тағамдық бояғыштардың түрлеріне тиімділігі бойынша сипаттама

Тағамдық бояғыштар түрі	Артықшылықтары	Кемшіліктері
Табиғи	-Қауіпсіз болып келеді; -Табиғилығы -Өнімнің сапасын арттыруы;	-Қысқа уақытқа ғана тұрақты сақталуы; -Термотұрақсыз; - pH көрсеткішіне сезімтал;
Синтетикалық	-Түстің ұзақ уақыт бойы сақталауы; -Термотұрақты -Құны арзан болуы	-Зейіннің бұзылуы -Гиперактивтілік -Аллергия

Экстрация әдісі (лат. extraction- бөліп алу) – белгілі бір еріткіштер көмегімен сұйық немесе қатты заттардан бір немесе бірнеше құраушыларын бөліп алу болып табылады. Бұл әдісті көбінесе өсімдіктерден және жемістерден, көкөністерден қажетті органикалық қосылысты алу үшін қолданылады. Экстрацияның негізгі кезеңдері мыналар:

1. Дайындау: шикізатты өңдеу, оны жуу, турау немесе ұнтақтау.
2. Экстракция: дайындалған шикізатқа экстракциялық еріткіш (су) қосылады.
3. Фильтрация: сұйықтықты қатты қалдықтардан бөліп алу үшін фильтрацияланады.
4. Сақтау: алынған экстракт арнайы ыдыста тоңазытқышта сақталады.

1. Қызыл түсті табиғи бояғыш алу.

Қажетті заттар: қызылша 1 дана (салмағы шамамен 100гр), блендер, дәке, тағамдық үлдір және стақан.

Жұмыстың жасалу барысы: 1 дана қызылшаның сыртын аршып, блендрде майдалап, тұнбаны дәкеге құйып стақанға сығып алып, содан стақанның аузын тағамдық үлдірмен жауып тоңазытқышта сақтаймыз. Сақталу мерзімі: 1 апта

2. Жасыл түсті табиғи бояғыш алу.

Қажетті заттар: 250-300гр шпинат, су 100 мл, блендр, стақан, дәке және тағамдық үлдір.

Жасалу барысы: шпинатты блендрге салып үстіне 100 мл су құямыз. Содан кейін шпинатты ұнтақтап, тұнбасын дәкеге құйып стақанға сығып алып аузын тағамдық үлдірмен жауып, тоңызытқышта сақтаймыз. Сақталу мерзімі: 4-5 күн

3. Сары түсті табиғи бояғыш алу.

Қажетті заттар: 500гр асқабақ, су 100 мл, блендр, стақан, дәке және тағамдық үлдір.

Жасалу барысы: асқабақты төрт бұрыш етіп турап, блендрге салып үстіне 100 мл су құямыз. Блендрде ұнтақтап, тұнбасын дәке арқылы стақанға сығып алып аламыз, содан кейін аузын тағамдық үлдірмен жауып, тоңызытқышта сақтаймыз. Сақталу мерзімі: 3-4 күн.

Тағамдық құндылықты арттыру арқылы тағиби тағамдық бояғышты пайдалана отырып пайдалы өнім жасалынды.

Сурет-1. Табиғи тағамдық бояғыштан жасалынған тағамдар

Қорыта келе, синтетикалық тағамдық бояғыштарды үнемі және шамадан тыс пайдалану адам ағзасына кері әсерін тигізеді. Синтетикалық бояғыштарды тұтыну адам ағзасында бірқатар ауыр бұзылыстарды тудыруы мүмкін: жүйке және ас қорыту жүйесінің бұзылуы, ұйқы мен зейіннің бұзылуы, балалардың гиперактивті болуы, аллергиялық реакциялар және тағы басқа. Ал, табиғи бояғыштар құрамында пайдалы витаминтер және минералдардыңдың болуы, сондай-ақ табиғи хош иісті сақтай отырып адамның күнделікті қажеттілігін қанағаттардырады. Сондай-ақ тағамдық бояғыштардың қауіпсіздігі, табиғилығы синтетикалық аналогтарна перспективалы балама ретінде қолдануға болады. Табиғи тағамдық бояғыштардың химиялық қасиеттері әліде жеткілікті деңгейде толық зерттелінбеген, сондықтан пәнаралық ынтымақтастықты дамыта отырып өндірісте экономикалық тиімді әдістерді іздестіру арқылы табиғи бояғыштардың түрлі салаларда кеңінен қолдануын қарастыра отырып табиғи өнімдерді арттыруға болады.

Әдебиеттер

1. Оразгулыева Г., Ходжамбердиев Г. Натуральные красители и их свойства In Situ. 2023. № 12. – С. 13-15. – EDN TWNEQB.15. ISSN (p) 2411-7161 / ISSN (e) 2712-9500

2. Азаматқызы А., Желдыбаева А.А., Қырықбай К.Р., Қожкенова Е.К. Использование натуральных фенольных красителей растительного происхождения в качестве безопасных красителей при производстве пищевых продуктов. // *Вестник Университета Шакарима. Серия технические науки*. 1(2(14)), 2024ж-122-128 б. https://doi.org/10.53360/2788-7995-2024-2(14)-16

3.Имангалиева, Б. Антоциандардың ерекшеліктері мен химиялық қасиеттері. //*Известия НАН РК. Серия химии и технологии,* (4), 2023. 124–143 б. https://doi.org/10.32014/2023.2518-1491.198

4.Tripti Singh , Vinay Kumar Pandey , Kshirod Kumar Dash , Sonal Zanwar , Rahul Singh. Natural bio-colorant and pigments: Sources and applications in food processing. Journal of Agriculture ad food research, volume 12, june 2023, 100628. https://doi.org/10.1016/j.jafr.2023.100628

5. A review of history, properties, classification, applications and challenches of natural and syntethic dyes. Emmanuel Ohifueme, Taofik Olatunde Uthman.Heliyon 10 (2024) e33646. https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e33646

6. Гаврилова К.С., Использование красителей в молочных продуктах/ К.С. Гаврилова, А.Д. Кузнецова, Г.К. Альхамова// Молодежь и наука. 2019. № 3. –С.57.

ӘОЖ 37.115

ХИМИЯДАН БІЛІМ АЛУШЫЛАРҒА ИНТЕРБЕЛСЕНДІ ӘДІСТЕРДІ ҚОЛДАНЫП ОҚУШЫЛАРДЫҢ БІЛІМ САПАСЫН АРТТЫРУ

Керимбаева К.З. т.ғ.к., Курванкулова З.Ш. магистрант,
Шиназбекова Ш.С. х.ғ.к., Әмірбек А.Б. х.ғ.магистрі
Өзбекәлі Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті,
Шымкент, Қазақстан

Резюме

В статье рассматривается применение интерактивных методов в обучении химии, направленных на повышение познавательного интереса учащихся и улучшение качества усвоения знаний. Особое внимание уделяется использованию виртуальных лабораторий, групповых обсуждений, что способствует активному вовлечению студентов в процесс изучения химии. Исследование демонстрирует, что интерактивный подход помогает углубить понимание сложных химических процессов и стимулирует развитие критического мышления.

Summary

The article discusses the use of interactive methods in chemistry teaching aimed at increasing the cognitive interest of students and improving the quality of knowledge acquisition. Special attention is paid to the use of virtual laboratories and group discussions, which contributes to the active involvement of students in the process of studying chemistry. The study demonstrates that an interactive approach helps to deepen understanding of complex chemical processes and stimulates the development of critical thinking.

Қазіргі заманғы білім беру жүйесінде интербелсенді әдістердің рөлі айрықша маңызды. Бұл әдістер білім алушылардың оқу жұмысына активті қатысуына жағдай жасайды, олардың танымдық қызығушылығын арттырады және білімді оңтайлы түрде үйренуге көмек береді. Дәстүрлі оқыту жүйесінде ұстаз сабақтың басты жүргізушісі болса, интербелсенді оқытуда оқушылар негізгі рөл атқарады. Олар дайын ақпаратты жай қабылдаушы емес, оны талдаушы, өз көзқарасын білдіруші және тәжірибе арқылы зерттеуші болады.

Химия пәнінде интербелсенді әдістерді қолдану өте маңызды, себебі бұл пән теория мен тәжірибенің үйлесімін талап етеді. Егер оқушылар тек теориялық білім алумен шектелсе, химиялық құбылыстарды толық түсіну қиынға соғады. Ал зертханалық жұмыстар, тәжірибелік көрсетілімдер, ойындар мен пікірталастар арқылы олар химияны өмірдегі жағдаяттармен байланыстырып, білімдерін тереңдетеді. Осыған байланысты, химия сабағында интербелсенді әдістерді қолдану – оқу процесінің тиімділігін арттырудың негізгі жолдарының бірі.

Интербелсенді оқыту – бұл білім алушылардың өзара қарым-қатынасын, шығармашылық және сыни ойлауын дамытатын оқыту әдісі. Мұндай тәсілдер арқылы оқушылар алған білімдерін талдап, оны тәжірибе жүзінде қолдануды үйренеді. Бұл әдістер оқушылардың өз ойын еркін жеткізуіне, пікір алмасуына және нақты шешімдер қабылдауына ықпал етеді.[1] Мұндай тәсілдердің маңызы зор. Біріншіден, оқушылардың қызығушылығы артады, олар жаңа материалды тезірек меңгереді. Екіншіден, топпен жұмыс істеп, пікір алмасу арқылы өз ойларын еркін жеткізуге үйренеді. Үшіншіден, мұғалім мен оқушы арасындағы байланыс нығайып, сабақты қызықты өткізуге мүмкіндік туады. Бұл қазіргі заманғы білім беруде өте маңызды. Оқушылардың пәнге қызығушылығы артады. Сабақ қызықты әрі тартымды өтеді. Білімді ұзақ мерзімге есте сақтау мүмкіндігі жоғарылайды. Тәжірибелік және ойын әдістерін қолдану білімді терең бекітуге көмектеседі.Теориялық және практикалық білім ұштасады. Химиялық заңдылықтарды тек жаттап қана қоймай, оны нақты тәжірибе арқылы дәлелдейді.Оқушылардың өз бетінше жұмыс істеу дағдылары қалыптасады. Өздігінен іздену, зерттеу жүргізу және ақпаратты талдау қабілеттері дамиды.

Интербелсенді оқыту әдістерінің түрлері:

1. Топтық жұмыс - бұл әдіс оқушыларды бірнеше топқа бөліп, ортақ тапсырманы бірге орындауға бағытталған. Артықшылықтары:

- Бір-бірімен пікір алмасу арқылы ойлау дағдылары дамиды.
- Топтағы жұмыс жауапкершілікті арттырады.
- Коммуникация дағдылары қалыптасады.

Қолдану мысалы: Мұғалім сыныпты 3-4 адамнан тұратын топтарға бөліп, химиялық элементтердің қасиеттерін талқылауға тапсырма береді. Әр топ өз нәтижелерін сынып алдында қорғайды.

2. Миға шабуыл (Brainstorming)- бұл әдісте оқушылар берілген тақырып бойынша өз ойларын еркін білдіреді. Артықшылықтары:

-Оқушылар өз идеяларын еркін айтуға үйренеді.

-Проблеманы шешу дағдылары дамиды.

-Күрделі тақырыптарды түсіндіру жеңілдейді.

Қолдану мысалы: "Химияның тұрмыстағы рөлі қандай?" деген сұрақ қойылып, оқушылар мүмкін болатын барлық нұсқаларды ұсынады. Кейін олар ұсынылған жауаптарды талдап, ең тиімдісін анықтайды.

3. Рөлдік ойындар - оқушылар белгілі бір рөлдерді сомдайды, олар арқылы жаңа білім алады. Артықшылықтары:

-Теорияны практикамен ұштастыруға көмектеседі.

-Оқушылар өз бетінше ізденіп, ақпарат жинайды.

-Коммуникативтік қабілеттерін дамытады.

Қолдану мысалы: «Ғалымдар кездесуі» ойынында оқушылар белгілі бір химиктің рөлін ойнап, олардың ашқан жаңалықтарын сипаттайды.

4. Дебат (пікірталас)

Екі немесе бірнеше топ белгілі бір тақырып бойынша өз көзқарастарын қорғайды. Артықшылықтары:

- Оқушылар аргумент келтіруді үйренеді.
- Логикалық ойлау қабілеті дамиды.

Қолдану мысалы: «Химиялық тыңайтқыштар пайдалы ма, зиян ба?» тақырыбында дебат ұйымдастырылады.

5. Проблемалық оқыту – оқушыларға нақты бір мәселе беріледі, оны шешу үшін олар зерттеу жүргізеді. Артықшылықтары:

- Зерттеушілік қабілет қалыптасады.
- Логикалық және сыни ойлау дамиды.

Қолдану мысалы: «Қышқылдық жаңбырдың қоршаған ортаға әсері» тақырыбында зерттеу жүргізіп, оны қорғайды.

6. Ойын әдістері – сабақ барысында әртүрлі ойын элементтері қолданылады. Артықшылықтары:

- Сабақ қызықты әрі жеңіл өтеді.
- Материал есте жақсы сақталады.

Қолдану мысалы: «Химиялық элементтер лотосы» ойынында оқушылар элементтердің сипаттамаларына сәйкес атауын табады.

7. Зерттеу және тәжірибелік жұмыс – бұл әдіс оқушылардың ғылыми-зерттеу дағдыларын дамытуға бағытталған. Артықшылықтары:

-Білім алушылар өз бетімен зерттеу жүргізуге үйренеді.

-Теориялық білімді тәжірибемен ұштастыруға мүмкіндік береді.

Қолдану мысалы: Оқушылар қышқылдар мен негіздердің әрекеттесуін зерттеп, өз қорытындыларын жасайды.[2]

Химия сабақтарында интербелсенді әдістерді қолдану оқушылардың оқу процесіне деген ынтасын арттырып қана қоймай, олардың танымдық қабілеттерін де дамытады. Оқушылар теорияны тек есте сақтап қоймай, оны нақты өмірде қалай қолдануға болатынын түсінеді. Сонымен қатар, бұл әдістер олардың өз бетінше білім алу дағдыларын дамытып, шығармашылық қабілеттерін шыңдайды.

Химия сабағында интербелсенді әдістердің тиімділігін анықтау үшін №112 жалпы білім беретін орта мектептің 9-«А», 9-«Б» сынып оқушыларына 2-тоқсанда «Тотығу-тотықсыздану реакциялары», «Металдар мен құймалар», «1-2-3 топ элементтері және оның қосылыстары» бөлімдері бойынша интербелсенді әдістерді пайдалана отырып сабақ өткізілді және зерттеу жұмысы жүргізілді. 9-«А» сыныбы бақылау топ, 9-«Б» сыныбы эксперименттік топ ретінде алынды. Зерттеу жүргізудің барысында бақылау және эксперименттік топ оқушыларының білімдеріне бағалау жүргізілді. Салыстырмалы талдау 1-кестеде көрсетілген.

Кесте 1 Бақылау және эксперименттік сынып оқушыларының білім сапасын салыстырмалы талдау

Сынып	Оқушы саны	«5» (90-100)	«4» (70-89)	«3» (50-69)	«2» 50-ден төмен	Жалпы білім сапасы, %
9А бақылау тобы	25	5	9	11	-	53,8%
9Б эксперимент тобы	22	4	6	12	-	43,5%

Бастапқы кезеңде – эксперименттік сыныптағы білім сапасы 43,5% - ды, бақылау сыныбындағы білім сапасы 53,8% - ды құрады.

Эксперименттік топқа жүйелі түрде интербелсенді әдістер қолданылды, ал бақылау тобына аралас сабақ, яғни әрі дәстүрлі, әрі интербелсенді әдістерді қосып сабақ өтілді. Интербелсенді әдістермен дайындалған тапсырмалар мен жаттығулар арқылы жүргізілген сабақтардың нәтижелерін салыстырмалы талдау танымдық қызығушылық деңгейі құндылықтарының сандық өсімін және теориялық білімдердің қалыптасқанын анықтады.

Нәтижелердің арақатынасы оқушылардың пәнге деген қызығушылығын белсендіру, яғни интербелсенді әдістер арқылы теориялық білімді қалыптастыру процесінің тиімділігін көрсетеді. Осылайша, эксперименттік сыныпта пәнге қызығушылық деңгейі орташадан (оқушылардың 30% - ы) өте жоғарыға дейін (оқушылардың 53% - ы) өсті, ал бақылау сыныбында көрсеткіштер кішкене жоғарғы деңгейге көтерілді.

Бақылау кезеңінде бақылау және эксперименттік сыныптардағы білім сапасыда анықталды, нәтижелері 2-кестеде келтірілген.

Кесте 2 Бақылау және эксперименттік сынып оқушыларының білім сапасын салыстырмалы талдау

Сынып	Оқушы саны	«5» (90-100)	«4» (70-89)	«3» (50-69)	«2» 50-ден төмен	Жалпы білім сапасы, %
9А бақылау тобы	25	6	10	9	-	65%
9Б эксперимент тобы	22	12	8	2	-	87%

Бастапқы және бақылау кезеңдерін салыстыру нәтижесінде, мынадай қорытынды жасауға болады: Эксперименттік сыныпта оқитын оқушылардың білім сапасы 43,5% – ға көтерілді. Бақылау сыныбында білім сапасы аса қатты көтерілмеді.

Қорыта келе, химиядан сабақтарды интербелсенді әдістер арқылы іске асыру пәнге деген білім алушылардың қызығушылығын оятып, олардың білімін, ойлау - дағдыларын арттырады.

Интербелсенді әдістерді пайдалана отырып химия сабақтарын өтудің жалпы орта мектептердегі білім алушылардың сабақ үлгерімі деңгейіне тигізер ықпалы анықталды. Зерттеу жұмысы барысында: химиядан пайдаланылатын интербелсенді әдістерді зерттеу және оларды пайдалану тиімділігі анықталды;

интербелсенді әдістерді пайдалана отырып оқытудың әдіс-тәсілдері нақтыланып дайындалып ұсынылды; химия сабағын оқытуда сантүрлі интербелсенді әдістермен жүргізілген сабақтардың тиімділігі зерттелді; орта мектептегі педагогикалық зерттеу барысында интербелсенді әдістерді пайдалана отырып дайындалған оқыту әдістемесін сынау нәтижесі оның білім сапасын көтеруге тигізген әсері дәлелденді.

Әдебиеттер

1. Әбілқасымова А.Е. Қазіргі заманғы педагогикалық технологиялар. – Алматы: ЖШС "Print-S", 2019.
2. Жанпеисова М.А.Модульдік оқыту технологиясы оқушыны дамыту құралы ретінде – Алматы: Рауан, 2002.
3.Құдайбергенова К.С. Интерактивті әдістерді қолдану арқылы оқушылардың шығармашылық қабілеттерін дамыту. – Алматы: Ғылым, 2015.

ӘӨЖ 372.857

ЖОБАЛЫҚ ҚЫЗМЕТТЕГІ БИОЛОГИЯЛЫҚ ЭКСПЕРИМЕНТТІҢ РӨЛІ

Сауат Асел Маратқызы
Өзбекәлі Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті 2 курс магистранты
Байсеитова Нурила Макулбековна
б.ғ.к., доцент Өзбекәлі Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті, Шымкент

Резюме

В данной статье исследуется роль биологического эксперимента в проектной деятельности школьников. Работа основывается на результатах опросов, проведенных среди школьников и учителей, и анализирует важность экспериментов в обучении биологии, а также их влияние на развитие учащихся. В заключении подчеркивается, что включение эксперимента в проектную деятельность способствует формированию у школьников целостного представления о природе, развивает их способность к самостоятельному поиску и анализу научных данных.

Summary

This article examines the role of biological experiment in the project activities of schoolchildren. The work is based on the results of surveys conducted among schoolchildren and teachers, and analyzes the importance of experiments in biology teaching, as well as their impact on student development. In conclusion, it is emphasized that the inclusion of experiment in project activities contributes to the formation of a holistic view of nature among schoolchildren, develops their ability to independently search and analyze scientific data.

Биология саласындағы жобалық қызмет маңызды қызмет атқарады, ғылыми зерттеулерде, медициналық технологияларды дамытуда, ауыл шаруашылығында және басқа салаларда шешуші рөлге ие және жобалық қызметтің маңызды элементі болып табылады. Бұл қызмет жаңа білім алуға, гипотезаларды тексеруге, теориялар мен практикалық шешімдерді жасауға негіз болады, ғылыми гипотезаларды растаудың немесе жоққа шығарудың маңызды құралы болып табылады. Теориялық әдістерден айырмашылығы, эксперимент биологиялық жүйелердегі процестердің нақты динамикасын байқауға және осы негізде қорытынды жасауға мүмкіндік береді. Биологиялық эксперимент жобалық қызметтің ажырамас бөлігі болып табылады, өйткені теориялық зерттеулер негізінде жасалған ғылыми гипотезаларды тексеруге мүмкіндік береді. Жобалау қызметінде биологиялық эксперименттер жүргізу үшін әртүрлі әдістер мен тәсілдер қолданылады. Олардың ең көп тарағандары:зертханалық тәжірибелер, далалық зерттеулер жүргізгенде табиғи жағдайда эксперименттер жүргізу биологиялық объектілердің жұмыс істеуінің нақты жағдайларын көрсететін дәлірек және сәйкес деректерді алуға мүмкіндік береді.

Биологиялық эксперименттерді сәтті жүзеге асыру үшін әдістерді, мақсаттарды және этикалық аспектілерді ескеру және жоғары сапалы және инновациялық тәсілді қамтамасыз ету үшін пәнаралық топтарда жұмыс істеу маңызды. Бастауыш мектепте эксперименттердің маңыздылығы ғылымға деген қызығушылықты қалыптастыруға және қарапайым ғылыми принциптерді көрсетуге бағытталған. Эксперименттер негізгі табиғи құбылыстарды түсіндіретін көрнекі және қарапайым эксперименттер арқылы балалардың назарын физика, химия және биология сияқты пәндерге аударуға қызмет етеді.

Жаратылыстану пәнінен білім алушылар үшін биологиялық эксперименттер көбінесе қызықты ойын ретінде қабылданады. Олар әрқашан ғылыми принциптерді толық түсіне алмайды, бірақ олар үшін процестің өзі, тәжірибесі маңызды. Көрнекі компонент маңызды (мысалы, түс, қозғалыс, дыбыс), сондықтан эксперименттерде көрнекі құралдар болуы керек[1].

7-8 сыныптан бастап білім алушылар эксперименттерді теориялық білімді тексеру және қолдану әдісі ретінде қабылдай бастайды. Мұғалімдердің эксперименттердің күрделі ғылыми тұжырымдамалар мен құбылыстарды түсіндіруге қалай көмектесетінін нақты көрсетуі маңызды. Оқыту көбінесе зертханалық жұмыстарды қамтиды, бұл теория мен практиканың өзара байланысын түсінуді күшейтеді.

Биология пәнінен 7-8 сыныптан бастап білім алушылар табиғатта жүретін себеп-салдарлық байланыстарды түсіне бастайды және эксперименттерде болып жатқан процестерді тереңірек түсіне алады. Эксперименттің эмоционалды маңыздылығы ойын-сауық аспектісінен білім беру аспектісіне ауысады және білім алушылар өздерінің ғылыми құндылығын түсіне бастайды. Эксперименттер теорияны бекітудің маңызды құралына айналады. Жоғары сынып білім алушылары (9-11 сыныптар) күрделі зерттеулер жүргізуге қабілетті. Олар үшін эксперименттің маңыздылығы-оларды әрі қарай оқытуға немесе ғылыми қызметке көмектесетін практикалық білім алу. Олар эксперименттерді сыни ойлауды дамыту мүмкіндігі үшін, сондай-ақ практикалық құндылығы үшін бағалайды. Орта мектепте сынып жоғарылаған сайын биология пәнінен эксперименттер тереңірек және нақты бола бастайды. Эксперименттер процесінде алынған білім болашақ кәсіби қызмет үшін қолданбалы мәнге ие болады. Білім алушылар ғылыми жұмыстағы дәлдіктің маңыздылығын түсінеді және гипотезаларды растау немесе жоққа шығару үшін эксперименттік деректерді қалай пайдалануға болатынын түсінеді[2].

Жоғары оқу орындарының білім алушылары эксперименттер ғылыми зерттеулер мен кәсіби дағдыларды дамытудың ажырамас бөлігі ретінде қабылданады. Олар үшін теориялық ғана емес, практикалық компонент те маңызды. Эксперимент жұмыс әдістерін оқытудың, деректерді талдаудың және зерттеудің маңызды кезеңіне айналады.

Жоғары оқу орындарында эксперименттердің маңыздылығы ғылыми әдістермен жұмыс істеу, күрделі зерттеулерді жобалау және талдау сияқты кәсіби дағдыларды дамыту болып табылады. Зерттеуші студенттер үшін эксперименттер көбінесе олардың ғылыми жұмысының және ғылыми немесе инженерлік саладағы мансапқа дайындықтың маңызды бөлігі болып табылады.

Эксперименттерді қабылдау мәдени және әлеуметтік ерекшеліктерге де байланысты болуы мүмкін екенін ескеру маңызды. Мысалы, ғылыми дәстүрлері дамыған елдерде эксперименттердің маңыздылығын неғұрлым байыпты және академиялық түрде, ал басқа елдерде онша маңызды емес нәрсе ретінде қабылдауға болады. Этникалық және гендерлік ерекшеліктер студенттердің өміріндегі ғылым мен эксперименттің рөлін қабылдауында да рөл атқаруы мүмкін. Демонстрациялық эксперименттер білім алушылар нақты өмірде байқай алмайтын құбылыстарды көрсетеді. Зертханалық жұмыстар білім алушыларға ғылыми принциптерді жақсы түсінуге мүмкіндік беретін тәуелсіз эксперименттер жүргізуден тұрады[3].

Ғылыми жобалар студенттер неғұрлым күрделі және мамандандырылған зерттеулер шеңберінде эксперименттер жасай алады және жүргізе алады. Мектептегі жобалық іс-әрекеттегі биологиялық эксперименттің рөлін кестелік деректер ретінде көрсету (1-ші кесте) үшін

эксперименттің маңыздылығы мен оқушылардың оқуы мен дамуына әсерін көрсететін бірнеше негізгі аспектілерді бөліп көрсетуге болады.

Кесте 1

Эксперименттің маңыздылығы

Категория	**Негіздеме**	**Жобалық оқытудың маңызы**
Білімді тереңдету	Эксперимент студенттерге практикалық қолдану арқылы биологияның теориялық аспектілерін жақсы түсінуге көмектеседі.	Жобалау қызметінде байқау, талдау және гипотеза қалыптастыру дағдыларын дамытады.
Сыни ойлауды дамыту	Деректер мен эксперимент нәтижелерін талдау арқылы студенттер әртүрлі гипотезалар мен нәтижелерді бағалауды үйретеді.	Эксперименттерді талдау кезінде сыни және логикалық ойлау дағдыларын дамытуға ықпал етеді.
Командада жұмыс істеу дағдылары	Эксперимент бойынша бірлесіп жұмыс істеу студенттер арасындағы қарым-қатынас пен ынтымақтастықты дамытуға көмектеседі.	Оқушыларды топтық жұмысқа қосады, мұнда әркім зерттеудің өз бөлігі үшін жауап береді.
Дербестік және жауапкершілік	Эксперименттік жобалар деректерді жинау мен талдауда дербестікті қажет етеді.	Оқушылар жобаны басынан аяғына дейін орындауға жауапкершілікті қабылдауға үйретеді.
Инновация және шығармашылық	Биологиялық эксперименттер көбінесе студенттерге шығармашылықпен айналысуға мүмкіндік береді.	Биологиялық мәселелерді шешуде шығармашылық ойлау мен экспериментті ынталандырады.
Ғылыми әдісті түсіну	Эксперимент-ғылыми зерттеудің классикалық әдісі: гипотеза, эксперимент, қорытынды.	Оқушылар жобаларды орындау кезінде ғылыми әдісті ұстануға үйретеді.
Пәнаралық білімді интеграциялау	Эксперимент тек биологияны ғана емес, математиканы, химияны, физиканы және басқа пәндерді де білуді талап етеді.	Әр түрлі білім салаларын бір жобаға біріктіру арқылы пәнаралық интеграцияға ықпал етеді.
Практикалық дағдыларды дамыту	Тәжірибелер ғылыми аспаптармен және техникамен жұмыс істеуге үйретіледі.	Зертханалық жабдықтармен жұмыс істеу және нәтижелерді талдау сияқты практикалық дағдыларды дамытады.

1-ші кестеде биологиялық эксперименттің мектептегі жобалық әрекетке қалай әсер ететіні және оны оқушылардың әртүрлі аспектілерде дамуы үшін қалай пайдалануға болатыны туралы жалпы түсінік береді. Мектептегі жобалау қызметіндегі биологиялық эксперименттің рөлі туралы сұрақ зерттеу үшін қызықты және маңызды тақырып болып табылады, әсіресе білім беру процестері аясында. Деректерді дайындау үшін білім алушылардың да, мұғалімдердің де биологиялық эксперименттердің оқуға әсері мен әсері туралы пікірін ашатын сауалнама нәтижелерін пайдаландық. Сауалнамаға 50 білім алушы мен 4 мұғалім қатысты.Сауалнамаға қатысты сұрақтар, сондай-ақ нәтижелерді талдау (2-ші кесте) кезінде ескеруге болатын негізгі мәселелер берілген:

Кесте 2

Сауалнамаға қатысты сұрақтар мен нәтижелерді талдау

№	Сұрақтар	Нәтижелер
1	Сіз биологиялық эксперименттің не екенін білесіз бе?	Иә-48% / Жоқ-52%
2	Сіздің мектеп бағдарламаңызда биологиялық эксперименттер қаншалықты жиі жасалады?	Үнемі-18%, Кейде-22%, Сирек-35%, Ешқашан-25%
3	Биологиялық процестерді түсіну үшін биологиялық эксперименттердің маңыздылығын қалай бағалайсыз?	өте маңызды-26%, пайдалы-40%, маңызды емес-34%
4	Мектепте биологиялық эксперименттер жүргізуге көбірек уақыт бөлу туралы не ойлайсыз?	Қарсы-56% / Қарсы емеспін-44%
5	Биологиялық экспериментке қатысу сізге не береді деп ойлайсыз?	тақырыпты тереңірек түсіну-18%, аналитикалық ойлауды-6%, биологияға қызығушылықты-54%, басқаларын-22% дамытады
6	Эксперименттер арқылы биологиядағы қандай тақырыптарды зерттеуге қызығушылық танытар едіңіз?	ашық болуы-52% мүмкін немесе бірнеше тақырыпты ұсынуы мүмкін-48% (мысалы, фотосинтез, экожүйелер, генетика және т.б.).

Мұғалімдер сауалнамасы:

№	Сұрақтар	Нәтижелер
1	Білім алушыларды оқыту процесінде биологиялық эксперименттердің рөлін қалай бағалайсыз?	өте маңызды-50%, пайдалы-25%, өте маңызды емес-25%
2	Биологиялық эксперименттер білім алушылардың материалды жақсы меңгеруіне ықпал етеді деп ойлайсыз ба?	Иә -75%/ Жоқ-25%
3	Мектепте биологиялық эксперименттерді ұйымдастыруда және жүргізуде қандай қиындықтар туындайды?	жабдықтың жетіспеушілігі-25%, уақыттың жетіспеушілігі-50%, білім алушылардың қызығушылығының болмауы-25%
4	Сіз білім беру процесінде эксперименттерді қаншалықты жиі жасайсыз?	Үнемі-25%, Кейде-50%, Сирек-25%, Ешқашан-0%
5	Эксперименттер білім алушылардың сыни ойлауын дамытуға қандай әсер етеді?	маңызды-50%, орташа-50%, көрсетпейді-0%
6	Сіздің ойыңызша, мектепте биологиялық эксперименттер жүргізуді жақсартуға қандай ресурстар көмектесе алады?	Қосымша жабдық, мұғалімдердің біліктілігін арттыру-50%, практикалық сабақтарға көбірек уақыт-50%,

Білім алушылардың жасына, сыныбына немесе оқыту деңгейіне байланысты эксперименттердің маңыздылығын қабылдаудағы айырмашылықтар бар.

Әдебиеттер:

1. Research activity of a teacher and a student in a modern school: A methodological guide / Edited by I. D. Chechel. Omsk: OmSPU Publishing House, 2023
2. Интерактивные методы обучения как средство формирования ключевых компетенций. Двуличанская Н.Н.: Наука и образование. 2021.
3. Guzeev V. "Project method" as a special case of integral learning technology / Director of the school, 2015 No. 6, pp. 39-47

МРНТИ 14.35.09, ӘОЖ: 54(075.8)

ХИМИЯ ПӘНІН ОҚЫТУДА АҚПАРАТТЫҚ-КОММУНИКАЦИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ (АКТ) КІРІКТІРУДІҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Абдужапарова Аружан Нурланқызы[1], Жылысбаева Аққоңыр Нұрділләқызы[2]
[1]Магистрант, [2]Химия ғылымдарының кандидаты, доцент
[1,2] Ө.Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті,
Шымкент, Қазақстан

Резюме.

В данной статье анализируется эффективность использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в преподавании химии и их влияние на образовательный процесс. В ходе исследования были рассмотрены основные преимущества ИКТ в обучении химии, в частности, возможности улучшения учебного процесса за счет визуализации химических процессов, использования виртуальных лабораторий и интерактивных учебных инструментов. Также было выявлено, что ИКТ способствует повышению учебной мотивации учащихся, формированию их индивидуальной учебной траектории и улучшению уровня усвоения предмета.

Результаты исследования направлены на определение методологических основ эффективного использования ИКТ в преподавании химии, предложения путей повышения качества образования, а также проведение научного анализа на основе отечественного и зарубежного опыта в данной сфере.

Summary.

This article analyzes the effectiveness of using information and communication technologies (ICT) in teaching chemistry and their impact on the educational process. The study examines the main advantages of ICT in chemistry education, particularly the opportunities to enhance the learning process through the visualization of chemical processes, the use of virtual laboratories, and interactive learning tools. It was also found that ICT contributes to increasing students' learning motivation, shaping their individual learning trajectories, and improving subject comprehension.

The research results aim to determine the methodological foundations for the effective use of ICT in chemistry teaching, propose ways to improve the quality of education, and conduct a scientific analysis based on domestic and international experience in this field.

Қазіргі заманғы білім беру жүйесінде ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың (АКТ) рөлі айтарлықтай артқан. Бұл технологиялар білім беру процесінің барлық деңгейлерінде оқыту әдістері мен тәсілдерін жаңартуға, оқушылардың білім сапасын жақсартуға және олардың танымдық белсенділігін арттыруға үлкен ықпал етеді. Әсіресе химия сияқты күрделі ғылыми пәндерді оқытуда АКТ-ны тиімді пайдалану оның ұғымдарын жеңілдетіп, түсінуді айтарлықтай оңтайландырады. Химия пәнінің ерекшеліктері, оның ішінде молекулалық құрылымдар, химиялық реакциялар мен процестер, АКТ құралдарының көмегімен нақты әрі түсінікті түрде көрсетілуі мүмкін.

Бұл мақалада химияны оқытуда ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолданудың тиімділігі мен олардың оқу процесіне әсері талданады. АКТ-ның оқытудағы басты артықшылықтары мен оның химия пәнін оқытуды интерактивті, қызықты және тиімді ету жолдары қарастырылады. Сонымен қатар, жаңа технологияларды енгізудің бірқатар кедергілері де талқыланады, мысалы, техникалық құралдардың жетіспеушілігі, мұғалімдердің қажетті дағдыларының болмауы және интернетке қолжетімділік мәселелері.

Әдебиеттерге шолу. Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар білім беру жүйесінде кеңінен қолданылып, оқытудың тиімділігін арттыру мақсатында әртүрлі пәндерді оқытуда маңызды рөл атқаруда. Химия пәнін оқыту барысында АКТ-ны пайдалану ғылыми пәндердің күрделі ұғымдарын түсінуді жеңілдетіп, оқушылардың оқу процесіне белсенді қатысуына мүмкіндік береді. Әдебиеттерді зерттеу нәтижелері АКТ-ның білім беру сапасын арттырудағы маңыздылығын және осы технологиялардың қолданылуы барысында кездесетін қиындықтарды көрсетті[1].

АКТ-ны оқытуда қолдану бірнеше маңызды артықшылықтарды ұсынады. Бірінші кезекте, химия сияқты абстрактілі ғылымды оқытуда визуализация және анимация құралдары маңызды рөл атқарады. Зерттеулер көрсеткендей, химиялық реакциялардың 3D модельдерін немесе виртуалды тәжірибелерді қолдану оқушылардың осы процестерді түсінуін едәуір жеңілдетеді. Ақпараттық технологиялар арқылы күрделі химиялық процестер мен реакцияларды нақты уақыт режимінде көрсету оқушылардың теория мен тәжірибені байланыстыруына мүмкіндік береді.

Екінші артықшылық — оқушылардың өз бетінше білім алуын қолдайтын интерактивті платформалар мен қосымшалардың пайда болуы. Қазіргі уақытта көптеген оқу платформалары (мысалы, PhET, Moodle, Google Classroom) оқушыларға химия пәнінің тақырыптары бойынша тапсырмалар орындауға, өз білімдерін тексеруге және кері байланыс алуға мүмкіндік береді [2]. Бұл өз кезегінде оқушылардың пәнге деген қызығушылығын арттырады және оқу мотивациясын көтереді.

Ақпараттық технологиялар оқытушы мен оқушы арасындағы байланыс пен өзара әрекетті нығайтады. Мысалы, онлайн сабақтар мен видеоларды қолдану мұғалімнің түсіндірмелерін қайта тыңдауға мүмкіндік беріп, оқушылардың тақырыпты терең меңгеруіне ықпал етеді. Бұл әсіресе оқу процесі уақытында жетпейтін немесе түсінбей қалған оқушылар үшін өте пайдалы.

Дегенмен, АКТ-ның білім беру процесіне енгізілуі бірқатар кедергілермен кездеседі. Алғашқы кедергі — техникалық инфрақұрылымның жеткіліксіздігі. Көптеген мектептерде заманауи компьютерлер мен интерактивті тақталар жоқ немесе оларды тиімді қолдану үшін қажетті бағдарламалық қамтамасыз ету мен ресурстар жетіспейді. Бұл жағдай әсіресе ауылдық және шалғай елді мекендерде айқын көрінеді. Осыған байланысты, АҚТ құралдарын пайдалану тең емес деңгейде жүзеге асырылады.

Екінші мәселе — мұғалімдердің ақпараттық технологияларды қолдануға дайындығының төмендігі. Зерттеулер көрсеткендей, көптеген мұғалімдер АКТ-ны тек қана дәстүрлі тәсілдерді толықтыру ретінде қолданады, ал жаңа технологияларды толыққанды пайдалану үшін олардың кәсіби біліктілігін арттыру қажет [6]. Мұғалімдерге арналған арнайы тренингтер мен курстар мұндай қиындықтарды жеңуге көмектеседі.

Үшінші мәселе — интернетке қолжетімділік және оқу материалдарының сапасы. Ақпараттық технологияларды пайдалану үшін тұрақты және жылдам интернет байланысы қажет. Бірақ көптеген білім беру мекемелерінде интернетке қолжетімділік төмен, бұл қашықтықтан оқыту мен онлайн ресурстарды тиімді пайдалануға кедергі жасайды [3]. Бұл мәселені шешу үшін интернет инфрақұрылымын дамыту, сондай-ақ оффлайн режимде қолданылатын ресурстарды пайдалану маңызды.

Зерттеулер АКТ-ны химия пәнін оқытуда қолданудың бірқатар оң нәтижелерін көрсетеді. PhET симуляциялары сияқты құралдар арқылы оқушылар молекулалық құрылымдарды, химиялық реакцияларды және атомдар арасындағы байланысты көрнекі түрде түсінеді. Мұндай құралдар оқушыларға тек теориялық емес, практикалық дағдыларды да игеруге мүмкіндік береді [4]. Сонымен қатар, химия пәні бойынша виртуалды зертханалық тәжірибелер оқушыларға химиялық эксперименттерді қауіпсіз әрі үнемді түрде жүргізуге мүмкіндік береді.

АКТ-ның білім беру үдерісіндегі маңыздылығын атап өтелік, атап айтқанда, мультимедиа, электрондық оқыту құралдары мен интернет ресурстарының оқушылардың мотивациясын арттырып, білім сапасын жақсартуға ықпал ететіндігі айтылады. Зерттеу барысында тотығу-тотықсыздану тақырыбына қатысты оқушылардың қиындықтары, олардың материалды түсінуіндегі кедергілер анықталды. Бұл қиындықтар ішкі және сыртқы факторлармен байланысты, мысалы, оқушылардың сабаққа дайындық деңгейі, оқу құралдарының жетіспеушілігі және оқу мотивациясының төмендігі [5].

Зерттеу нәтижелері бойынша, АКТ негізіндегі оқыту құралдары, соның ішінде электрондық оқыту, оқушылардың қиындықтарын жеңуге көмектеседі және білім алушылардың қызығушылығын арттырады. АКТ-ны тиімді қолдану арқылы оқыту процесі интерактивті және қызықты болады, бұл оқушылардың оқу мотивациясын жақсарта алады.

Шетелдік тәжірибелер көрсеткендей, АКТ-ны химияны оқытуда қолдану оқушылардың пәнге деген қызығушылығын арттырып, оқу нәтижелерін жақсартуға көмектеседі. Әсіресе визуализация мен модельдеу әдістері күрделі химиялық ұғымдарды түсінуді жеңілдетеді және оқушылардың абстрактілі ойлау қабілеттерін дамытады [6].

Қоғамдағы ақпараттандыру процесінің қарқынды дамуы білім беру саласында да айтарлықтай өзгерістерге себеп болуда. Бүгінде мұғалімдер мен оқушылардың ақпараттық технологияларды меңгеру қажеттілігі күн санап артып келеді. Оқыту процесін инновациялық әдістермен, соның ішінде ақпараттық-коммуникациялық технологияларды пайдалану арқылы жетілдіру — қазіргі білім беру жүйесінің маңызды бағыты болып табылады. Заманауи білім беру жүйесінде тек қана білімді игерумен шектеліп қалмай, оқушылардың өзіндік білім алу қабілетін дамыту, үздіксіз білім алу жолдарын қалыптастыру мақсат етіледі.

Қазіргі таңдағы білім беру жүйесінің ерекшелігі — бұл жеке тұлғаны қалыптастыру мен дамытуға бағытталған заманауи педагогикалық тәсілдердің қолданылуы. Мұғалімдердің шығармашылық қабілеттерін дамыту, олардың өз іс-әрекеттерін түрлендіріп отыруы, жаңа технологияларды меңгеру міндеті тұр. Осыған орай, химия пәні сабақтарында ақпараттық технологиялардың пайдалану маңызы ерекше. Мектепте химия пәні оқытылатын негізгі мәселелердің бірі — заттардың құрамы, құрылымы мен қасиеттерін зерттеу, химиялық өзгерістерді басқару. Бұл мәселелерді тиімді түрде оқыту үшін әртүрлі заманауи технологияларды қолдану айтарлықтай нәтижелер береді.

Заттардың химиялық қасиеттері мен құрылымын зерттеу барысында мультимедиялық құралдар, электрондық оқулықтар, зертханалық тәжірибелер, компьютерлер мен интерактивті тақталар сияқты инновациялық құралдар оқушылардың сабаққа деген қызығушылығын арттырады. Оқытудың интерактивті әдіс-тәсілдері оқушылардың танымдық белсенділігін, шығармашылығын арттыруға мүмкіндік береді. Ақпараттық технологияларды қолдану арқылы химия пәнінде оқушылардың логикалық ойлау қабілетін, пәнге деген қызығушылығын арттыруға болады.

Оқушылардың ақпараттық мәдениетін қалыптастыруда химия пәні ерекше рөл атқарады. Химиялық формулалар мен теорияларды игеруде интернет-ресурстар мен мультимедиялық материалдардың қолданылуы оқушылардың танымдық қабілеттерін кеңейтеді. Сондай-ақ, химия пәнінде ақпараттық технологиялар оқу үдерісін жеңілдетіп, оқушылардың өз бетінше жұмыс жасау дағдыларын дамытады. Ақпараттық технологиялар негізінде жүзеге асырылатын оқыту процесі оқушылардың кәсіби дағдыларын дамытуға, ғылыми зерттеулерге бағытталуға мүмкіндік береді.

Химия пәнінде ақпараттық технологияларды пайдалану тек теориялық білімдермен шектелмей, практикалық дағдыларды қалыптастыруға да ықпал етеді. Мысалы, интерактивті тақта мен компьютерлік бағдарламаларды пайдалану арқылы химиялық эксперименттерді көрсету, оқушылардың реакциялар мен процестерді визуалды түрде көруі олардың түсінігін тереңдетеді. Бұл орайда, сабақты жан-жақты жоспарлап, әрбір элементті дұрыс қолдану оқушылардың танымдық мүмкіндіктерін кеңейтеді [7].

Әдебиеттерді талдау көрсеткендей, химияны оқытуда АКТ-ның қолданылуы пәнді оқытудағы тиімділікті арттырады, оқу материалдарын түсінуді жеңілдетеді және оқушылардың қызығушылығын арттырады. Дегенмен, техникалық және әдістемелік кедергілер әлі де кездесуде. Осыған орай, АКТ-ны химия сабақтарында тиімді қолдану үшін мұғалімдердің білімін арттыру, техникалық инфрақұрылымды жетілдіру және оқу ресурстарын дамыту маңызды

Қорытынды

Қазіргі заманғы білім беру жүйесінде ақпараттық-коммуникациялық технологияларды (АКТ) қолдану химия пәнін оқытуда маңызды рөл атқарады. Зерттеу нәтижелері АКТ-ның оқушылардың пәнге деген қызығушылығын арттыруға, күрделі химиялық ұғымдарды визуалды түрде көрсету арқылы түсінуді жеңілдетуге және оқу үдерісін интерактивті әрі тиімді етуге ықпал ететінін көрсетті.

АКТ-ны пайдалану арқылы химиялық реакцияларды модельдеу, виртуалды зертханалар, электрондық оқыту платформалары және мультимедиялық ресурстар оқу сапасын жақсартуға көмектеседі. Дегенмен, техникалық инфрақұрылымның жеткіліксіздігі, мұғалімдердің АКТ-ны қолданудағы дайындығының төмендігі және интернетке қолжетімділік мәселелері бұл технологиялардың кеңінен енгізілуіне белгілі бір кедергілер туғызады.

Осыған байланысты, АКТ-ны химияны оқытуда тиімді пайдалану үшін мұғалімдердің біліктілігін арттыру, оқу материалдарын цифрландыру және техникалық инфрақұрылымды дамыту маңызды. АКТ-ның мүмкіндіктерін толық пайдалану білім сапасын жақсартуға, оқушылардың танымдық белсенділігін арттыруға және химия пәнін оқыту әдістерін жетілдіруге мүмкіндік береді.

Әдебиеттер

1. Керімбаева К. З., Шағраева Б. Б. Химия курсын оқыту үшін АКТ негізіндегі оқу ресурстарын қолдану // ОҚМПИ Жаршысы. – 2023. – №4. – Б. 60-65. – URL: https://press.ksu.edu.kz/files/vestnik/2023-4.pdf (қол жеткізу күні: 05.02.2025).

2. Комилов К., Курбанова А. Применение ИКТ для совершенствования общего химического образования // Общество и инновации. – 2019. – №1. – С. 257-259.

3. Гафуров А. С., Муйдинов М. М. Применение информационно-коммуникационных технологий в обучении химии // Экономика и социум. – 2023. – Т. 5, №2. – С. 633-635.

4. Lewis S. Using ICT to Enhance Teaching and Learning in Chemistry. – London: Royal Society of Chemistry, 2004. – 120 p.

5. Chinedu S. Optimizing information and communication technology applications in chemistry learning // Journal of Research in Instructional. – 2022. – Vol. 2. – P. 93-111. DOI: https://doi.org/10.30862/jri.v2i2.92

6. Saedah S., Norlidah A., DeWitt D., Zaharah H. Design and Developmental Research: Emergent Trends in Educational Research. – Malaysia: Pearson, 2013. – 215 p.

7. Әлмолдаева Г., Смайлова С. Химия сабағында жаңа ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдану // Білім айнасы. – 2018 URL: https://bilimainasy.kz/23089/?utm_source

ӘОЖ 37.013.2

БИОЛОГИЯ ПӘНІНЕН ПРОБЛЕМАЛЫҚ ІСКЕРЛІК ОЙЫН БОЙЫНША, ТӘЖІРИБЕЛІК-ЭКСПЕРИМЕНТТІК ЖҰМЫСТАР ЖӘНЕ ОНЫҢ НӘТИЖЕЛЕРІ

Сартбаева Г.М. -а.ш.ғ.к., аға оқытушы
Ө.Жәнібеков атындағы ОҚПУ, Шымкент, Қазақстан
Дәулет Г.М. – Шымкент қаласы №51 жалпы орта мектеп биология пәні мұғалімі

Резюме

В статье рассмотрены результаты проведенных занятий с использованием проблемных деловых игр в обучении биологии. Проблемные деловые игры можно использовать при закреплении и контроле знаний учащихся на уроках подведения итогов раздела или главы.

Summaru

The article discusses the results of classes conducted using problem-based business games in biology teaching. Problem-based business games can be used to consolidate and control students' knowledge in lessons summarizing a section or chapter.

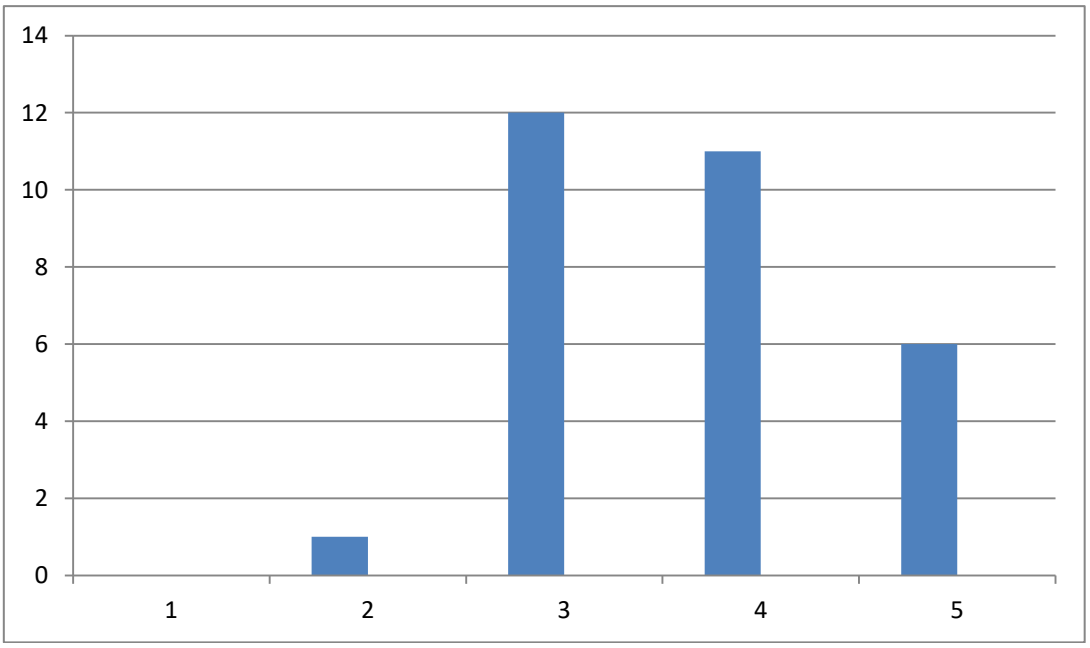
Биология сабағы барысында проблемалық іскерлік ойындарды пайдаланудағы педагогикалық экспериментіміз. Бұл педагогикалық эксперимент 8-«а», 8-«б» сыныптарында жүргізілді. Сыныптағы оқушылар саны: 51 болды.

8-«б»-сыныпта ойын технологиясын қолданбай сабақ өткіздік. Оқушыларының білім деңгейін анықтау үшін жоғарыдағы тараушаларында көрсетілген әдістеме негізінде жүргізіліп, тестік сұрақтар көмегімен анықталды.

Педагогикалық эксперимент кезіндегі, оқушылардың тест нәтижелері. Тест нәтижесі бойынша 2 бағасын 1 оқушы алды, 12 оқушы - үш, он бір оқушы - төрт, алты оқушы - бес деген бағалармен бағаланды (кесте-1).

Кесте 1
Тест көрсеткіші 8 -«б» сынып

Баға	**Оқушылар (30)**	**%**
2(0-8)	1	3%
3(9-12)	12	40%
4(13-16)	11	35%
5 (17-20)	6	20%

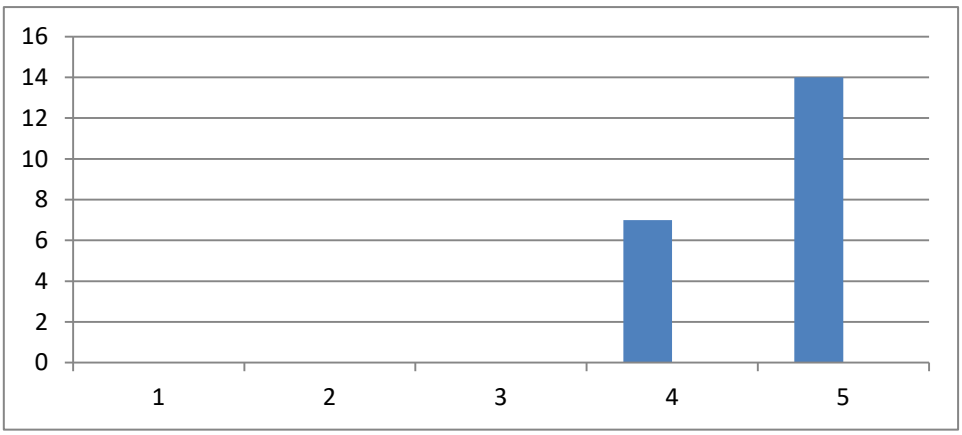


1-сурет.Тест нәтижесі

Бірінші және екінші тараушаларда проблемалық іскерлік ойындар қолданып сабақ өткіздік. Материалдарың тиімділігі тест нәтижесімен тексердік, және ол келесідей нәтиже көрсетті (кесте-2).

Кесте 2
Тест нәтижесі 8 -«а» сынып

Баға	**Оқушылар(21)**	**%**
2(0-8)	—	—
3(9-12)	—	0 %
4(13-16)	7	33 %
5 (17-20)	14	67 %



2-сурет. Проблемалық іскерлік ойынды пайдаланғаннан кейінгі тест нәтижесі

Проблемалық іскерлік ойынды пайдалану нәтижесінде үш бағасы мүлде болмады, төрттің үлесі 33, бестің үлесі 67 пайызға жақсарды.

Проблемалық іскерлік ойынды пайдалану оқушылардың әрекеттері сабақта алған білімге, және дағдыларға сүйенеді, олар оқушыларға ұтымды, тиімді шешімдер қабылдауға, өздерін және айналасындағыларды бағалауға мүмкіндік беретініне көз жеткіздік.

Кесте 3

Тестілеу нәтижелерін талдау (салыстыру)

5 балдық бағалар жүйесі	Оқушылар саны (51)	
	8 «а»	8 «б»
«5»(17-20)	14	6
«4»(13-16)	7	11
«3»(9-12)		12
«2»(0-8)		1
Білім сапасы	100%	55,5%
Оқу үлгерімі	100%	96,56%

Кесте деректеріне сүйене отырып, біз іскерлік-ойын технологияларын қолдана отырып сабаққа қатысқан 8 "А" сынып оқушылары тестті шешуде ең жақсы нәтижеге қол жеткізгенін анықтадық: білім сапасы 84% құрады. Сонымен қатар, 8" б " сыныбының білім сапасы 55,5% құрайды, бұл білімді игерудің нашар дәрежесін көрсетеді. Бұл деректер сабақта іскерлік-ойын технологияларын қолданудың айтарлықтай маңызды рөлін және білім беру процесіне жаңа технологиялар мен әдістерді енгізудің тәуелділігін және оқушылардың үлгерімін көрсетеді.

Кесте 5

Бақылау сабақтарын өткізгеннен кейінгі (2 сабақ) нәтижелерді талдау

5 балдық бағалар жүйесі	Оқушылар саны	
	8 «а» сынып (ойын технологиясын қолдану арқылы өткен сабақ) (эксперимент)	8 «б» (дәстүрлі сабақ) (бақылау)
«5»(17-20)	11	7

«4»(13-16)	7	10
«3»(9-12)	3	11
«2»(0-8)	0	2
Білім сапасы	84%	55,5%
Оқу үлгерімі	83,4%	76,47%

Бақылау тапсырмаларының нәтижелері мынаны көрсетті:

Білім сапасы: 8 "а" - да 16%, 8 "б" - да 44,5%. төмен.

Оқу үлгерім 8 "а" - да 16,6% - ке, 8 "б" - да 23,53% - ке төмен.

Кесте деректеріне сүйене отырып, біз іскерлік-ойын технологияларын қолдана отырып сабаққа қатысқан 8 "А" сынып оқушылары тестті шешуде ең жақсы нәтижеге қол жеткізгенін анықтадық: білім сапасы 84% құрады. Сонымен қатар, 8" б " сыныбының білім сапасы 55,5% құрайды, бұл білімді игерудің нашар дәрежесін көрсетеді. Бұл деректер сабақта іскерлік-ойын технологияларын қолданудың айтарлықтай маңызды рөлін және білім беру процесіне жаңа технологиялар мен әдістерді енгізудің тәуелділігін және оқушылардың үлгерімін көрсетеді.

Әдебиеттер:

1.Махмутов М. И. Проблемное обучение. Казань . Издательство «Магариф — Вакыт» . 2016

1.Бондарева М. М. Роль игровых технологий в образовательном процессе // Основные вопросы теории и практики педагогики и психологии. Омск : конференция, 2015.

3.Шапиева, А. С. Применение игровых технологий в процессе обучения Европейский союз ученых, 2015.

ӘОЖ 37.013.2

«ЗАТТАРДЫҢ ТАСЫМАЛДАНУЫ» БӨЛІМІ БОЙЫНША ӨТКЕН БИОЛОГИЯ САБАҚТАРЫНЫҢ ТӘЖІРИБЕ-ЭКСПЕРИМЕНТТІК ЖҰМЫС НӘТИЖЕЛЕРІН ТАЛДАУ

Сартбаева Г.М. -а.ш.ғ.к., аға оқытушы
Ө.Жәнібеков атындағы ОҚПУ, Шымкент, Қазақстан
Дәулет Г.М. – Шымкент қаласы №51 жалпы орта мектеп биология пәні мұғалімі

Резюме

В статье рассмотрены результаты опытно-экспериментальной работы уроков биологии, прошедших по разделу» транспорт веществ с применением STEM технологии на уроках биологии.

Summaru

The article discusses the results of practical and experimental work of past biology lessons in the section " transport of substances using STEM technology in biology lessons

Биология сабақтарында зерттеушілік іс-әрекетті қалыптастыру үшін STEAM технологияларын қолдану, ең алдымен, білім, білік, дағды, маңызды кәсіби және әлеуметтік қасиеттердің қалыптасуына ықпал етті.

Әдістемеге сәйкес сабақты жүргізгеннен кейін оқушылардың пәнге деген оң көзқарасына қол жеткіздік, теориялық білімді меңгеруді және тақырыптық материалды STEAM технологияларын қолдануды қамтамасыз еттік. Оқушылардың биологиядағы «Заттардың тасымалдануы» бөліміне қызығушылық пен оң мотивацияның қалыптасуына ықпал етті.

Зерттеушілік іс-әрекетті қалыптастырудағы STEAM технологияларының тиімділігін бағалау оқушыларды бақылау және эксперименттік сабақтарын жүргізу арқылы жүзеге асты.

Бұл тәжірибеге 8-сыныптың 57 оқушысы, 8 «а» және 8 «ә» сынып оқушылары қатысты. Осылайша, 29 оқушыдан тұратын бақылау тобына зерттеушілік іс-әрекетті қалыптастыруды дәстүрлі әдіспен жүргізіле, 28 оқушыдан тұратын эксперименттік сыныпқа STEAM технологияларын қолданған сабақ жүргізілді. Білім алушылардың зерттеушілік іс-әрекетті қалыптастыру нәтижесін анықтау үшін, арнайы құрастырылған тапсырмалар нәтижесіне көңіл аударды қ. Оқушылардың тапсырмаларды орындап, тексеру нәтижелерін (1 – кестеде) көруге болады.

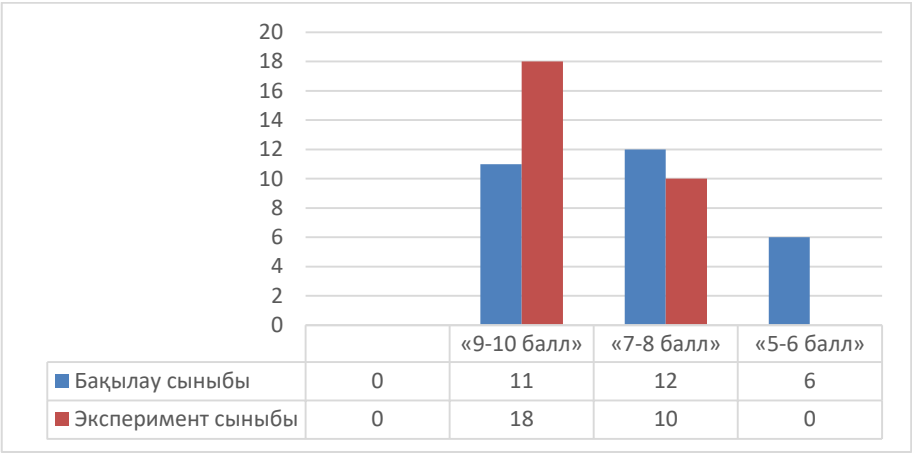
Кесте 1

Оқушылардың тапсырмаларды орындау нәтижесі

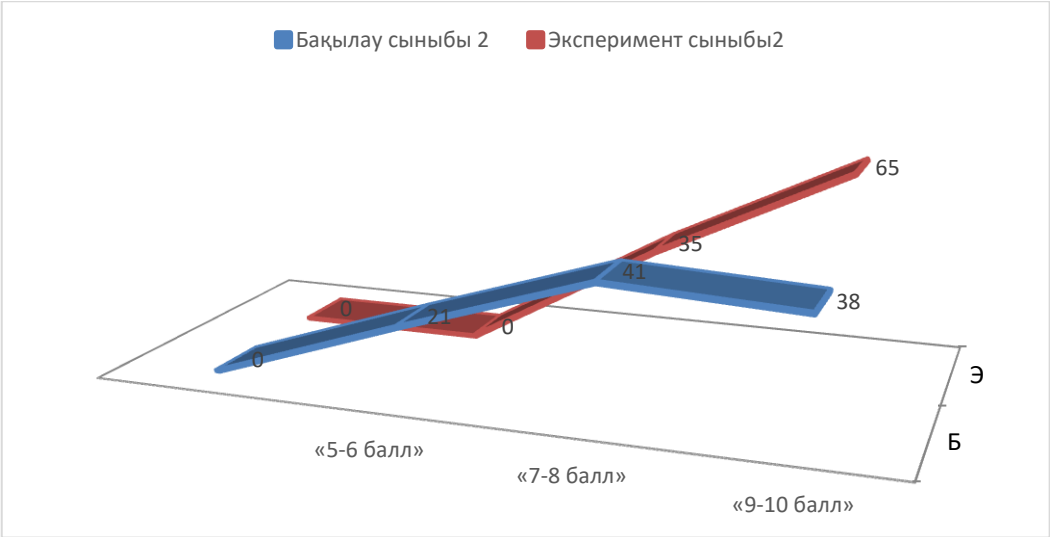
Баллдық жүйе	Бақылау сыныбы 8 «а»		Эксперимент сыныбы 8 «ә»	
	Оқушылар саны 29	% көрсеткіш	Оқушылар саны 28	% көрсеткіш
«9-10 балл»	11	38	18	65
«7-8 балл»	12	41,3	10	35
«5-6 балл»	6	20,6	0	0

Бақылау сыныбына дәстүрлі әдістерге негізделген тапсырмалар ұсынылса, эксперимент сыныбына STEAM технологияларына негізделген тапсырмалар берілді.

Кестеде көрсетілген мағлұматқа сәйкес, STEAM технологияларына негізделіп құрастырылған тапсырмалар эксперименттік сынып үшін зерттеушілік іс-әрекетті қалыптастыруда бақылау сыныбына қарағанда, әлдеқайда жақсы нәтижені көрсетті. Эксперимент сыныбындағы жалпы оқушы саны – 28, 18 оқушы – 9-10 балл арасында нәтиже көрсетті. 7-8 балл алған оқушылар саны – қалған 10 оқушы болса, 5-6 балл алған оқушы мүлдем болған жоқ. Ал, дәстүрлі әдіс бойынша бақылау сыныбында 29 оқушының 11 оқушысы – зерттеушілік іс-әрекет танытса, 12 оқушы зерттеушілік іс-әрекет жасағанымен, тапсырманы орындау барысында құзіреттілік нақты көрініс тапқан жоқ. Ал, қалған 6 оқушыға келетін болсақ, олар зерттеушілік іс-әрекет белсенділіктері әлсіз болды. Кесте нәтижесін диаграмма арқылы көрсететін болсақ, оқушылардың тапсырмаларын орындап, алған бағалар нәтижесі 1,2 - суретте берілген.



1-сурет . Оқушылардың тапсырмаларды орындау нәтижесі



2-сурет . Оқушылардың тапсырмаларды орындау (%) көрсеткіші

Осы орайда бақылау сыныбына қарағанда, эксперименттік сыныптың тапсырмаларды орындау арқылы, зерттеушілік іс-әрекет дағдыларын арттырумен қатар, пәнге деген оң көзқарасы, теориялық білімді меңгеруі және тақырыптық материалды STEAM технологияларымен практикада қолдану зерттеушілік іс-әрекеттерінің артуына алып келетіні осы тапсырмалар нәтижесінде анықталды. Сабақ соңында оқушылар кері байланыс қалдырып, STEAM технологияларымен өткізілген сабақ туралы оқушылардың (қосымша 1, 2) 87%-ы оң пікір айтты:

- Сабақ қызықтырақ және көңілді болды;
- STEAM зертханалық жұмыстарын жасау қызықты болды;
- Шешімнің жан-жақты жауабын көре білдім;
- Ұсыныс енгізу және басқалардың ұсынысын тыңдауды үйрендім;
- Құралдармен жұмыс жасау дағдыларын меңгердім;
- Дәйекті айғақтар келтіре білдім;
- Логикалық ойлау, іздену, сыныптастармен сабақты талқылау, идеялар мен жаңа ойлардың туындауына әсер етті.

Биология курсының «Заттардың тасымалдануы» бөлімін (8-сынып) оқытуда STEAM тапсырмаларын орындаған кезде оқушыларда зерттеушілік іс-әрекеттері қалыптасты:

- оқушыларда бірлесе жұмыс жасау дағдылары;
- құралдармен жұмыс жасау;
- логикалық ойлау, өзгелердің пікірлерін түсіну, қолдау, т.б.

STEAM технологиялары оқушылардың танымдық зерттеушілік іс-әрекет дағдыларын дамытады.

Әдебиеттер:

1.Диханбаева Ж. Сын тұрғысынан ойлау және дамытпалы оқыту, Дауыс және көрініс. – №3, 2016.

2.Мирзабаева М. STEM - білім беру жүйесін мектеп бағдарламасына кіріктірудің тиімділігі. «Өрлеу-Шымкент» Республикалық әдістемелік-педагогикалық журналы. 2020.

ӘОЖ 376

БИОЛОГИЯНЫ ОҚЫТУДА SMART-ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ҚОЛДАНУ АРҚЫЛЫ БІЛІМ АЛУШЫЛАРДЫҢ БІЛІМ САПАСЫН АРТТЫРУ

Бегман Ә. Е.- М1505-13 тобының магистранті
Ғылыми жетекші: Мамыкова Р.У. б.ғ.к., доцент м.а.
Өзбекәлі Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті,
Шымкент, Қазақстан

Резюме

В данной статье рассматриваются эффективность использования SMART-технологий в преподавании биологии. Технологии SMART, в частности, интерактивные доски, электронные учебники и мобильные приложения, позволяют обновлять учебный процесс и повышать качество знаний. Авторы изучают, как использование этих технологий в процессе преподавания биологии влияет на повышение интереса учащихся к предмету, быстрое и эффективное усвоение информации, а также развитие навыков самостоятельной работы. В статье предлагается влияние внедрения SMART технологий на педагогические методики и результаты обучения, пути повышения активности обучающихся и модели эффективного применения. Также анализируется роль этих методов в повышении качества образования учащихся и их значение в обновлении образовательного процесса, открывая новые образовательные возможности для учителей.

Summary

This article discusses the effectiveness of using SMART technologies in teaching biology. SMART technologies, in particular, interactive whiteboards, electronic textbooks and mobile applications, allow updating the educational process and improving the quality of Education. The authors study how the use of these technologies in the process of teaching biology affects the increase in students ' interest in the subject, the faster and more effective assimilation of information, as well as the development of independent work skills. The article presents the impact of the introduction of SMART technologies on pedagogical methods and learning outcomes, ways to increase the activity of students and models of effective use. It also analyzes the role of these methods in improving the quality of students ' knowledge and the importance of updating the educational process, opening up new educational opportunities for teachers.

Кіріспе. Бүгінгі білім беру жүйесі әлемдегі жаңашылдықтар мен технологиялық жетістіктерді ескеріп, оқыту әдістемелерін үнемі жетілдіріп отыруды талап етеді. Осы орайда, SMART-технологиялары білім беру процесін жаңғыртуда маңызды рөл атқарады. Әсіресе, биология пәні сияқты табиғи ғылымдарды оқытуда бұл технологиялардың ықпалы ерекше. SMART-технологияларының қолданылуы білім алушылардың білімін сапалы түрде арттырып, олардың пәнге деген қызығушылығын оятады, ақпаратты меңгеру деңгейін жоғарылатады және оқу процесін интерактивті әрі тиімді етеді. Биологияны оқытудағы SMART-технологияларын пайдалану арқылы білім алушылардың теориялық білімін практикамен ұштастырып, оқу процесін ұйымдастыруда жаңа мүмкіндіктер туындайды. Бұл мақалада биология пәнін оқытуда SMART-технологияларын қолданудың тиімділіктері мен білім алушылардың білім сапасын арттырудағы рөлі қарастырылады.

Материалдар мен әдістер: Көптеген ғалымдар SMART-технологиялардың білім беру процесіндегі маңызы туралы көптеген зерттеулер жүргізді. С.Ж. Асфендияров, Қ.Қ. Жұбанов, С.Ғ. Мырзабекова, Ж.Ж. Сүлейменова, Е.В. Кузнецов, А.В. Дьяченко,Н.Ю. Лебедева, Н.Ф.Кузнецова мен И.И. Чередникова сынды ғалымдардың еңбектеріне талдау жасалынды.

Қазақ ғалымдары, әсіресе білім беру саласындағы зерттеушілер, SMART-технологиялардың білім сапасына әсерін зерттеуге үлкен көңіл бөлуде. Мысалы, С.Ж. Асфендияров [1], Қ.Қ.Жұбанов сынды ғалымдар білім беру жүйесіне ақпараттық технологияларды енгізудің қажеттілігін атап өтіп, олардың оқушының білім алу үдерісіндегі рөлін жоғары бағалаған [2].

С.Ғ. Мырзабекова мен Ж.Ж. Сүлейменова білім беру процесінде электрондық құралдарды қолданудың тиімділігін зерттеп, ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың білім алушылардың оқу нәтижелерін арттыруға мүмкіндік беретінін атап көрсеткен. Олар SMART-технологияларды қолдану арқылы білім алушылардың белсенділігін арттырып, пәнге деген қызығушылықтарын күшейтетінін және білім сапасын жақсартуға әсер ететінін дәлелдеді [3].

Е.В. Кузнецов өзінің еңбектерінде ақпараттық технологияларды мектепте биология пәнін оқытуда тиімді қолданудың жолдарын талдап, оларды білім алушылардың пәнді терең меңгеруіне көмектесетін құрал ретінде қарастырды [4].

А.В. Дьяченко мен Н.Ю. Лебедева биологияны оқытуда интерактивті құралдарды пайдаланудың тиімділігіне ерекше көңіл бөлді. Олар электронды оқулықтар мен оқу бағдарламалары арқылы білім алу үдерісін жеңілдетуге және білім алушылардың ғылыми түсініктерін қалыптастыруға болатындығын атап өтті [5].

Сонымен қатар, Н.Ф. Кузнецова мен И.И. Чередникова SMART-технологиялар арқылы білім алушылардың сыни ойлау дағдыларын дамытып, олардың білім алу мотивациясын арттыратынын айтты [6].

Осылайша, ғалымдардың пікірлері мен зерттеулері көрсетіп отырғандай, SMART-технологияларды қолдану білім алушылардың биология пәніндегі білім сапасын арттыруға, оқу үдерісін қызықты әрі тиімді етуге мүмкіндік береді. Бұл әдіс білім алушылардың білімді өз бетімен меңгеруіне ықпал етеді, әрі мұғалімдерге жаңа технологияларды қолдана отырып, пәнді тиімді түрде жеткізу мүмкіндігін береді.

Нәтижелер және талдау. Зерттеу жұмысына 121 адам қатысты. Зерттеу мақсаты – биологияны оқытуда smart-технологияларды қолдану арқылы білім алушылардың білім сапасын арттыру, оларды тиімді пайдалану арқылы мұғалімдер мен білім алушылардың дайындық деңгейі мен ынтасын жоғарылату болып табылады.

Сауалнамаға 121 адам қатысқан оның ішінде:

Респонденттер	**Критерийлер**					
	Жынысы				**Жасы**	%
	Ер	%	**Әйел**	%		
	12	1,6	109	89,3	18-25 жас	99,2

Жынысы бойынша респонденттердің көпшілігі әйелдер, олардың үлесі 89,3%-ды құрайды. Ер адамдардың үлесі тек 1,6% ғана, бұл респонденттердің арасында ерлердің саны өте аз екенін көрсетеді. Жалпы, деректер бойынша әйелдер саны басым екені анық көрініп тұр.

Респонденттердің басым бөлігі (99,2%) 18-25 жас аралығында. Барлығы дерлік осы жас тобына жататыны анық, бұл жастағы адамдардың зерттеу жұмысына қатысуының жоғары деңгейін көрсетеді.

Мамандығы	**Бірлік саны**	**Пайызбен**
Биология педагогін даярлау	68	55,7%
Химия мұғалімін даярлау	7	5,7%
Әлеуметтік ғылымдар	3	2,5%
Денсаулық сақтау	16	13,1%
Биология педагогін даярлау	27	22,1%
Жиынтық	121	100%

Респонденттердің басым көпшілігі Биология педагогін даярлау саласында жұмыс істейтіндер немесе оқитындар (55,7%). Биология педагогін даярлау және Денсаулық сақтау

мамандықтары да айтарлықтай танымал. Химия мұғалімін даярлау және Әлеуметтік ғылымдар мамандықтары бойынша респонденттердің саны аз. Жалпы, білім беру және денсаулық сақтау салалары басым болғанын байқауға болады.

Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар және СМАРТ-технологиялармен жұмыс істеу дағдыларыңызды қалай бағалайсыз?

Категория	**Бірлік саны**	**Пайызбен**
Қанағаттандырарлық	10	8,2%
Жақсы	54	44,3%
Өте жақсы	57	46,7%
Жиынтық	121	100 %

АКТ және СМАРТ-технологиялармен жұмыс істеу дағдылары бойынша респонденттердің басым бөлігі (91,0%) өз дағдыларын жақсы және өте жақсы деңгейде бағалаған. Қанағаттандырарлық деңгейде бағалағандар тек 8,2% ғана, бұл көрсеткіштің төмен болуы осы дағдылардың көпшілік арасында жақсы меңгерілгенін көрсетеді. Жалпы нәтижелер жақсы деңгейде, яғни АКТ және СМАРТ-технологиялар бойынша білім мен дағдыларды игеру жоғары деңгейде.

SMART технологиясын пайдалану білім сапасын жақсартады деп ойлайсыз ба?

Жауап нұсқалары	**Бірлік саны**	**Пайызбен**
Иә, бірақ тек кейбір жағдайларда	9	7,4%
Иә, бірақ белгілі бір шарттармен	31	25,4%
Иә, сөзсіз	81	66,4%
Жиынтық	121	100%

Респонденттердің көпшілігі (66,4%) SMART технологияларының білім сапасын сөзсіз жақсартатынына сенеді. 25,4% респондент белгілі бір шарттар мен жағдайлар орындалғанда ғана тиімді екендігін айтады. 7,4% респондент бұл технологияларды тек кейбір жағдайларда ғана пайдалы деп санайды. Жалпы алғанда, көпшілік SMART технологияларын білім сапасын арттырудың тиімді құралы ретінде қарастырады.

Оқытуда сандық ресурстарды (мысалы, электронды кітаптар, білім беру бейнелері) қаншалықты жиі пайдаланасыз?

Жауап нұсқалары	**Бірлік саны**	**Пайызбен**
Өте сирек	1	0,8%
Сирек	11	9,0%
Кейде	37	30,3%
Үнемі	72	59,0%
Жиынтық	121	100%

Респонденттердің көпшілігі (59,0%) оқытуда сандық ресурстарды үнемі пайдаланатынын көрсетеді, бұл заманауи білім беру құралдарына жоғары сұранысты білдіреді. 30,3% респондент сандық ресурстарды кейде пайдаланады, яғни бұл топ ресурстарды қажеттілікке қарай пайдалану тәсілін қолданады. 9,0% респондент сандық ресурстарды сирек қолданады, ал 0,8% өте сирек қолданатындар. Жалпы алғанда, сандық ресурстар білім беру саласында кеңінен қолданылып, тұрақты түрде пайдаланылуда.

Сіздің ойыңызша, Smart-технологиясын қолдануда қандай кедергілер туындауы мүмкін?

Кедергілер	**Бірлік саны**	**Пайызбен**
Білім мен дағдылардың жетіспеушілігі	11	9,0%
Мотивацияның болмауы	15	12,3%
Қажетті жабдықтың болмауы	32	26,2%
Уақыттың жетіспеушілігі	49	40,2%
Жиынтық	121	100%

Респонденттердің көпшілігі (40,2%) Smart-технологияларын қолдануда негізгі кедергі ретінде уақыттың жетіспеушілігін атап өтеді. Қажетті жабдықтың болмауы (26,2%) мен мотивацияның болмауы (12,3%) да айтарлықтай кедергілер ретінде көрсетілген. Білім мен дағдылардың жетіспеушілігі (9,0%) — бұл кедергі салыстырмалы түрде төмен болғанымен, тағы да маңызды фактор ретінде алынған. Осылайша, Smart-технологияларын қолдануда ең үлкен қиындықтар уақыттың жетіспеушілігі мен техникалық жабдықтың болмауы болып табылады.

Қорытындылай келе, сауалнама нәтижелері бойынша респонденттердің басым көпшілігі (63,9%) смарт технологияларды үнемі қолданатынын атап өтті. Бұл білім беру саласында осы технологиялардың тұрақты түрде қолданылып жатқанын және олардың оқу процесіне ықпалының жоғары деңгейде екенін көрсетеді. Сондай-ақ, 28,7% респонденттер бұл технологияларды кейде қолданатынын айтты, ал 3,3%-ы әлі күнге дейін қолданбағанымен, болашақта қолдануды жоспарлап отыр. Смарт технологияларды қолдану барысында кейбір қиындықтар туындайтыны белгілі. Бұл сауалнамада респонденттердің негізгі кедергілері ретінде уақыттың жетіспеушілігі (40,2%), қажетті жабдықтардың болмауы (26,2%) және мотивацияның болмауы (12,3%) аталды.

Биология пәнін оқытуда SMART-технологияларын қолдану білім беру үдерісін жаңарту мен білім алушылардың білім сапасын арттыруда маңызды құрал болып табылады. Бұл технологиялар білім алушылардың пәнге деген қызығушылығын оятып, олардың білімді терең әрі тиімді меңгеруіне мүмкіндік береді. Интерактивті тақталар, электрондық оқулықтар мен мобильді қосымшалар білім алушылардың белсенділігін арттырып, оқу үдерісін жеке қажеттіліктерге сәйкес бейімдеуге жол ашады.

Сонымен қатар, SMART-технологиялар мұғалімдерге сабақтың тиімділігін арттыруға, жаңа әдістер мен ресурстарды пайдалану арқылы оқыту әдістемелерін жетілдіруге мүмкіндік береді. Осылайша, SMART-технологиялары білім беру саласында білім алушылардың оқу нәтижелерін жақсартуда, ғылыми түсініктерін қалыптастыруда және білім сапасын арттыруда маңызды рөл атқарады.

Әдебиеттер

1. Асфендияров С.Ж. Қазақстандағы білім беру жүйесінің даму үрдістері. Алматы: «Білім», 2012. 47 б.

2. Жұбанов Қ.Қ. Ақпараттық технологияларды білім беру процесінде пайдалану. Алматы: «Қазақ университеті», 2015. 118 б

3. Мырзабекова С.Ғ., Сүлейменова Ж.Ж. Электрондық оқулықтар мен интерактивті технологиялардың тиімділігі Алматы: «Жаңа білім», 2016. 98 б.

4. Кузнецов Е.В. Ақпараттық және коммуникациялық технологиялардың білім сапасына әсері. Мәскеу: «Высшая школа», 2014.132 б.

5. Дьяченко А.В., Лебедева Н.Ю. Интерактивті технологияларды биология пәнін оқытуда қолданудың тәжірибесі. Санкт-Петербург: «Просвещение», 2013.65 б.

6. Кузнецова Н.Ф., Чередникова И.И. SMART-технологиялары: оқыту әдістері мен технологиялары. Мәскеу: «Академия», 2017. 140 б.

ӘӨЖ 037.135

ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯЛАНҒАН ОҚЫТУ: ХИМИЯ ПӘНІНДЕ ОҚУШЫЛАРДЫҢ БІЛІМ ДЕҢГЕЙІНЕ СӘЙКЕС ТАПСЫРМАЛАР ҚҰРАСТЫРУ

Керимбаева К.З. тех.ғ.к., Ходжанова К.К. магистрант, Шиназбекова Ш.С. х.ғ.к.,, Тулегенова А.Б. х.ғ. магистрі
Өзбекәлі Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті,
Шымкент, Қазақстан

Резюме

В статье рассматривается применение дифференцированного обучения в перподовании химии в соответствии с уровнем знаний учеников. Разработаны задания различной сложности, способствующие повышению интереса и успеваемости. Результаты показывают, что данный подход улучшает понимание и усвоение учебного материала.

Summary

This article examines the use of differentiated learning in teaching chemistry in accordance with the level of knowledge of students. Tasks of varying complexity have been developed to enhance interest and academic performance. The results show that this approach improves understanding and assimilation of educational material.

Қазіргі білім беру процесінде оқу үрдісін әрбір оқушының өзіндік ерекшеліктеріне икемдеуге бағытталған оқытудың жеке тәсіліне ерекше көңіл бөлінеді. Әр білім алушының білім деңгейіне, қабілеті мен қызығушылықтарына сәйкес келетін тапсырмаларды іріктеуге мүмкіндік беретін оқытудың сараланған тәсілін дамыту – ең маңызды міндет. Бұл әдіс әсіресе химия пәнінде өзекті, өйткені теориялық және практикалық материалдардың үйлесуі мен тақырыптардың күрделілігі әртүрлі дайындық деңгейіндегі оқушылардың қажеттіліктерін ескеруді талап етеді.

Дифференциацияланған оқыту – бұл мұғалімнің әрбір оқушының жеке ерекшеліктерін ескере отырып, білім алуға қолайлы жағдай жасайтын стратегиясы. Бұл тәсіл оқу материалын оқушылардың білім деңгейіне, оқу стиліне және қабілеттеріне бейімдеп ұсынуға мүмкіндік береді. Соның нәтижесінде әрбір оқушы оқу материалын тиімді меңгеріп, пәнге деген қызығушылығы мен ынтасы артады [1].

Дейгейлеп-саралап оқыту – оқушылардың жеке қабілеттерін ескере отырып, тапсырмалардың күрделілік деңгейін реттеуден тұратын білім сапасын арттыру әдісі. Бұл әдіс үш негізгі бағыт бойынша жүзеге асырылады:

1. Оқу үрдісін даралау: тапсырмаларды әр оқушының білім деңгейіне және дайындығына бейімдеу.
2. Сабақ құрылымын әзірлеу, оның ішінде жеке жұмысты ұйымдастыру мен топтық жобаларды немесе тапсырмаларды қалыптастыру.
3. Педагогикалық оқыту әдістерінің көп нұсқалы қолданылуы.

Бұл тәсілдер білім берудің тиімділігі мен сапасын арттыруға ықпал ете отырып, оқу процесін әрбір оқушының ерекшеліктеріне оңтайлы бейімдеуге мүмкіндік береді [2].

Химия сабақтарына арналған тапсырмаларды әзірлеу кезінде келесі аспектілерді ескеру қажет:

1. Оқушылардың білім деңгейін бағалау
2. Тапсырмаларды күрделілігі мен түрлеріне бөлу

Химияда дифференциацияланған оқытуды тиімді жүзеге асыру үшін студенттердің оқу дайындығын, оқу стилін, ынтасын және дербестігін талдау маңызды. Осыған орай оқушылардың білім деңгейлері бойынша жіктелуі:

Жоғары деңгей: химияны жақсы түсініп, шығармашылық тапсырмалармен және жоба жұмыстарымен айналысады.

Орта деңгей: негізгі теорияларды меңгереді, бірақ күрделі есептер мен зертханалық жұмыстар жүргізу барысында қосымша көмекті қажет етеді.

Төмен деңгей: базалық деңгейдегі теорияларды үйренеді, жеңіл сұрақтар мен жаттығуларды орындай алады. Мұғалімнің бақылауымен жұмыстар жүргізеді [3].

Химия пәні бойынша оқу жетістіктеріне қарай оқушылардың білім деңгейін анықтау үшін бірнеше тиімді әдістерді қолдануға болады. Бұл әдістер білім алушылардың теориялық білімдерін, есептерді шығару мүмкіндіктерін, практикалық дағдыларын және сыни ойлана алу дәрежелерін бағалауға көмектеседі [2].

9 сынып оқушыларына арналған химия пәнінен деңгейлік тапсырмалар:

1. Төмен деңгей (Базалық білімді меңгерген оқушылар үшін)

Теориялық сұрақтар:

1. Заттың физикалық және химиялық қасиеттері дегеніміз не? Мысал келтіріңіз.
2. Периодтық жүйеде химиялық элементтердің орналасу принципі қандай?
3. Оттегі және сутектің молекулалық формуласын жазыңыз [4].

Есептер:

4. 2 моль су молекуласы қанша молекуладан тұрады? (N_A=6,02*10^{23} моль$^{-1}$)
5. 5 г NaCl ерітіндісінде қанша грамм натрий және хлор бар?
6. Төмендегі химиялық реакция теңдеуін теңестіріңіз:

$$H_2 + O_2 \rightarrow H_2O$$

2. Орта деңгей (Негізгі теорияны меңгерген, бірақ күрделі есептерде қиналатын оқушылар үшін)

Теориялық сұрақтар:

1. Иондық және коваленттік байланыс ерекшеліктерін сипаттаңыз.
2. Электролиттік диссоциациясы қалай жүреді?
3. Валенттілік дегеніміз не? Көміртектің валенттігі қандай?

Есептер:

4. 16 г метан толық жанғанда қанша литр көмірқышқыл газы түзіледі? (қ.ж.)
5. 10% NaOH ерітіндісінің 200 г мөлшерінде қанша гр натрий гидроксиді бар?
6. Берілген реакция теңдеуіне сәйкес реакцияға қатысатын және түзілетін заттардың бастапқыда 50 г кальций карбонаты алынғанда шығатын массасын анықтаңыз: $CaCO_3 \rightarrow CO + CO_2$

3. Жоғары деңгей (Күрделі есептер мен зерттеу тапсырмаларын орындай алатын оқушылар үшін)

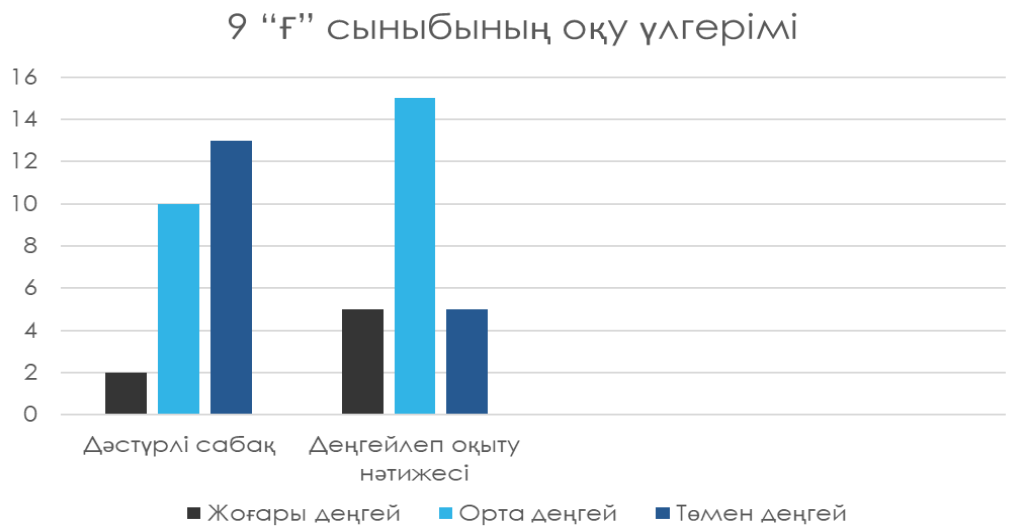
Теориялық сұрақтар:

1. Реакция жылдамдығына әсер ететін факторларды түсіндіріңіз [5].
2. Катализатор дегеніміз не? Оның химиялық реакциядағы рөлі қандай?
3. Тотығу-тотықсыздану реакцияларын анықтау үшін электрондық баланс әдісі қалай қолданылады?

Есептер:

4. 100 г күкірт қышқылы ерітіндісінің молярлық концентрациясын есептеңіз. (*ρ=1,84 г/моль*)
5. 50 мл 0,1 М HCl ерітіндісін бейтараптау үшін қанша грамм NaOH қажет?
6. Берілген органикалық қосылыстың молекулалық формуласын анықтаңыз:
   - Құрамында 85,7% көміртек, 14,3% сутек бар.
   - Заттың молярлық массасы 56 г/моль.

Эксперимент А.С.Пушкин атындағы №1 мектеп – гимназиясында орындалды. Алдымен 9 “Ғ”сынып оқушыларына дәстүрлі сабақ өтілді, кейін оқушылардың деңгейін анықтау мақсатында химия пәнінен деңгейлік тапсырмалар берілді. (төмен, орта, жоғары деңгей). Тапсырмалар оқушылардың білім деңгейіне сәйкес жасалып, олардың химиялық есептерді шешу, теориялық білімді қолдану дағдыларын дамытып, деңгейін анықтауға көмектесті.



Сыныпта жалпы 25 оқушы болды. Дәстүрлі сабақ нәтижесінде сыныпта 2 жоғары деңгейлі, 10 орта деңгейлі және 13 төмен деңгейлі оқушылар бар екені анықталды. Дәстүрлі сабақтан соң оқушылардың деңгейін анықтау үшін сауалнама жүргізіліп, соған сәйкес оқушыларға деңгейлік тапсырмалар берілді. Эксперимент нәтижесінде өте жақсы деген көрсеткіш 8% – дан – 20% - ға; жақсы деген көрсеткіш 40% - дан – 60% - ға көтеріліп ал орташа деген көрсеткіш 52% - дан – 20% - ға төмендеді.

Сонымен бірге дифференциацияланған оқыту әдісін қолдану арқылы:

• Оқушылардың химия пәніне деген қызығушылығы артты;

• Әр оқушы өз деңгейіне сәйкес тапсырмаларды орындау арқылы жеке жетістікке жете бастады;

• Оқыту процесін тиімді ұйымдастырып, әр оқушыға қажетті қолдау көрсетілді.

Әдебиеттер

1. Таймасова А. С., Искакова Г. К. Дифференцированное обучение как средство повышения качества образования. – Алматы: Білім, 2020. – 17 б.

2. Смит Дж. Differentiated Instruction in Science Education. – New York: Springer, 2020. – 192 p.

3. Тұрсынова Г. Дифференциацияланған оқыту және оның тиімділігі. – Нұр-Сұлтан: ҚазАқпарат, 2021. – 38 б.

4. Қайырбекова А. Химия: Жалпы білім беретін мектептің 9-сыныбына арналған оқулық. – Алматы: Атамұра, 2021. – 264 б.

5. Әзірбаев Ж.Х., Оспанова Р.Ж. Жалпы және бейорганикалық химия. – Алматы: Мектеп, 2020. – 312 б.

БАЛАЛАРДЫ ТАБИҒАТПЕН ТАНЫСТЫРУ ЖӘНЕ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ЖАУАПКЕРШІЛІКТІ ҚАЛЫПТАСТЫРУ

Богеналиева Гаухар Камбарбековна
Түркістан облысы, Түркістан қаласының білім бөлімінің
«Әлия» бөбекжай бақшасының МКҚК тәрбиешісі

Резюме

Эта статья рассматривает вопросы знакомства детей в детском саду с природой и формирования экологической ответственности. Экологическое воспитание в настоящее время приобретает особое значение, так как развитие любви к природе и чувства ответственности у подрастающего поколения помогает активно участвовать в охране окружающей среды. В дошкольном возрасте дети находятся в непосредственном контакте с природой, и именно в этот период закладываются основы экологических знаний и навыков.

Summary

This paper explores the issues of introducing preschool children to nature and fostering ecological responsibility. Environmental education has become especially important as it helps develop a love for nature and a sense of responsibility among the younger generation, enabling them to actively engage in environmental protection. During the preschool years, children are in direct contact with nature, and it is during this stage that the foundations of ecological knowledge and skills are laid.

Қазіргі қоғамда экологиялық проблемалар барған сайын өткір сипат алып отыр. Әсіресе, балаларды табиғатпен таныстыру, қоршаған ортаға деген жауапкершілік сезімін қалыптастыру қажет. Бұл үдеріс мектепке дейінгі кезеңде ерекше маңызды, себебі бұл уақытта балалардың жеке тұлғасы, дүниетанымы қалыптасады. Туған жерге, табиғатқа деген сүйіспеншілік сезімі мен жауапкершілік, әдетте, балалардың ерте жасынан басталады. Осылайша, балабақшаларда экологиялық тәрбие мен білім беру арқылы балаларда қоршаған ортаға қамқорлық жасау, табиғатты сақтау мен қорғау қажеттілігі қалыптасады.

1. Мектепке дейінгі ұйымдарда табиғатпен таныстырудың маңызы

Мектепке дейінгі жастағы балалардың табиғатпен танысуы олардың қоршаған орта туралы түсініктерін қалыптастырудың алғашқы кезеңі болып табылады. Табиғатқа деген сүйіспеншілік, оны қорғау қажеттілігі осы кезеңде орын алады. Балабақшадағы оқу мен тәрбие процесінде табиғатқа қатысты білім мен дағдылар баланың жан-жақты дамуына ықпал етеді.

1.1. Табиғатпен таныстырудың педагогикалық негіздері

Балалар табиғатпен танысу барысында қоршаған ортаның, өсімдіктер мен жануарлардың әлемін танып-білуі керек. Бұл үдеріс балалардың эмпатиясын, зейінін, қабылдау қабілеттерін дамытады. Табиғатпен таныстырудың негізі баланың қызығушылығын ояту, оған табиғаттың әдемілігі мен маңызды аспектілерін көрсету болып табылады.

1.2. Табиғатқа деген сүйіспеншілікті тәрбиелеу әдістері

Балабақшадағы балаларды табиғатпен таныстыруда ең басты мақсат – олардың табиғатқа деген сүйіспеншілігін ояту. Балалар табиғатқа жауапкершілікпен қарап, оның маңыздылығын түсініп, экологиялық жауапкершілік сезімін дамыта бастайды. Бұл мақсатқа жету үшін әртүрлі ойындар, практикалық іс-әрекеттер мен табиғатқа саяхаттар ұйымдастырылады.

1.3. Экологиялық білім беру мен дағдылардың негіздері

Табиғатпен таныстыру тек экологиялық білім берумен ғана шектелмей, балаларға қоршаған ортаны қорғауға қатысты дағдыларды игеруге мүмкіндік береді. Олар табиғатты қорғаудың қарапайым әдістерін үйренеді, мысалы, суды үнемдеу, қоқысты сұрыптау, өсімдіктерге күтім жасау. Бұл дағдылар балалардың дүниетанымын кеңейтіп, экологиялық жауапкершілікті қалыптастыруға көмектеседі.

2. Экологиялық жауапкершілікті қалыптастыру

Балаларды экологиялық жауапкершілікке тәрбиелеу олардың қоршаған ортаға деген көзқарасын және оған деген қамқорлық әрекеттерін қалыптастыруды көздейді. Экологиялық жауапкершілік – бұл адамның табиғатқа, экожүйеге деген құрметі мен оның сақталуына ықпал ететін әрекеттері.

2.1. Экологиялық тәрбиенің қағидаттары

Экологиялық тәрбиенің негізгі қағидаттары баланы табиғатқа деген құрметпен, қамқорлықпен қарауға үйрету болып табылады. Бұл үдеріс баланың табиғатқа деген сүйіспеншілігін тәрбиелеуден бастап, экологиялық дағдылар мен мінез-құлықтарды қалыптастыруға дейінгі кезеңдерді қамтиды. Экологиялық тәрбиенің маңызды қағидаттары:

- табиғатқа деген сүйіспеншілік;
- экологиялық жауапкершілік;
- қоршаған ортаны қорғаудың маңыздылығын түсіну.

2.2. Экологиялық білім беру мен тәрбиенің әдіс-тәсілдері

Балабақшадағы экологиялық білім беру әдістері балалардың жас ерекшеліктеріне сай таңдалады. Бұл үшін табиғатқа саяхаттар, практикалық сабақтар, табиғаттың өзгерістерін

бақылау, табиғаттағы құбылыстарды зерттеу ұйымдастырылады. Сонымен қатар, балаларға экологиялық фильмдер көрсету, тақырыптық әңгімелер өткізу де тиімді әдістер болып табылады.

2.3. Табиғатқа жауапкершілікпен қарауды үйрету
Экологиялық жауапкершілік балалардың мінез-құлқына енгізілген негізгі компоненттердің бірі болып табылады. Балаларды табиғатқа қамқорлықпен қарауға үйрету үшін, олардың жас ерекшеліктеріне сәйкес қарапайым ережелер мен әрекеттерді үйрету қажет. Мысалы, қоқысты жинау, су мен энергияны үнемдеу, ағаш отырғызу сияқты дағдыларды балалардың күнделікті өміріне енгізу экологиялық жауапкершілік сезімін қалыптастыруға көмектеседі.

3. Педагогтардың рөлі және ата-аналармен бірлескен жұмыс

Балабақшадағы экологиялық тәрбие мен білім беру тек тәрбиешілердің ғана міндеті емес. Ата-аналар да осы процеске қатысуы керек. Балалармен бірге табиғатқа шығу, экологиялық мәселелер бойынша әңгімелер өткізу, экологиялық жобалар жасау сияқты әрекеттердің барлығы баланың экологиялық жауапкершілігін арттыруға ықпал етеді.

3.1. Тәрбиешінің табиғатпен таныстырудағы рөлі
Тәрбиеші балаларды табиғатпен таныстыруға жауапты тұлға ретінде олардың қоршаған ортаны қорғауға деген қызығушылығын арттыру үшін әртүрлі ойындар мен әдістерді пайдалану керек. Тәрбиешінің міндеті – табиғаттың сұлулығын көрсету, балаларды экологиялық мәселелерге тарту және оларды табиғатқа қамқорлық жасауға үйрету.

3.2. Ата-аналармен ынтымақтастық
Ата-аналардың балабақшадағы экологиялық тәрбиеге қатысуы да өте маңызды. Ата-аналар балаларды табиғатқа қарай тартып, экологиялық жобалар мен іс-шараларға бірге қатысып, оларды табиғатқа деген сүйіспеншілікке тәрбиелей алады. Балабақша мен ата-аналар арасында ынтымақтастық орнату экологиялық тәрбие беру процесін тиімді етеді.

4. Экологиялық тәрбие мен білім берудің тиімділігі

Экологиялық тәрбие мен білім беру арқылы балалардың дүниетанымын кеңейтуге, табиғатқа деген сүйіспеншілігін арттыруға және экологиялық жауапкершілік сезімін дамытуға болады. Бұл процесс балалардың қоршаған ортаға деген көзқарасын қалыптастыруды ғана емес, олардың әрекеттерінде экологиялық мінез-құлықты қалыптастыруды да көздейді.

4.1. Экологиялық білім мен дағдылардың дамуы
Экологиялық тәрбие баланың табиғатқа деген жауапкершілікпен қарау дағдыларын қалыптастырады. Бұл дағдылар тек балабақшада ғана емес, өмір бойы пайдаланылатын маңызды қасиеттер болып табылады.

4.2. Экологиялық мәдениеттің қалыптасуы
Экологиялық мәдениетті қалыптастыру барысында балалар қоршаған ортаның мәселелері туралы түсінік алып, табиғатты қорғау бойынша өздерінің белсенді іс-әрекеттерін жүзеге асырады. Бұл балалардың болашақтағы экологиялық мінез-құлқына ықпал етеді.

Қорытынды

Мектепке дейінгі ұйымдарда балаларды табиғатпен таныстыру және экологиялық жауапкершілікті қалыптастыру – бұл қоғамның болашағы үшін маңызды міндет. Табиғатқа деген сүйіспеншілік, оны қорғауға деген жауапкершілік сезімі балабақшада қалыптасып, бұл қасиеттер балалардың бүкіл өміріне әсер етеді. Мектепке дейінгі тәрбие жүйесінде экологиялық білім мен дағдыларды меңгерту арқылы балаларды қоршаған ортаға қамқорлық жасауға үйрету өте маңызды. Бұл мақала экологиялық тәрбие мен білім беру әдістемесіне қатысты ғылыми-зерттеу жұмыстарын жандандыруға, тәрбиешілер мен педагогтардың жұмысын жақсартуға арналған.

Әдебиеттер

1. Мамедова Г.Т. "Экологиялық тәрбие және мектепке дейінгі білім беру". – Алматы: Білім, 2015.
2. Қуанова М.Қ. "Табиғатпен таныстыру: әдістемелік нұсқаулық". – Астана: Мектеп, 2017.
3. Сабден О.Е. "Экологиялық тәрбие беру: теория және практика". – Қарағанды: Ғылым, 2016.

ӘОЖ 037.139

ОҚУ ҮДЕРІСІНДЕ ОҚУШЫЛАРДЫҢ ХИМИЯЛЫҚ ОЙЛАУ ҚАБІЛЕТІН ДАМЫТУДА ҚОЛДАНЫЛАТЫН ӘДІСТЕР МЕН ТЕХНОЛОГИЯЛАР

Керимбаева К.З. тех.ғ.к., Мырзатай А.Ә. магистрант,
Тулегенова А.Б., х.ғ.магистрі, Әмірбек А.Б. х.ғ.магистрі
Өзбекәлі Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті
Шымкент, Қазақстан

Резюме

В статье описывается опыт использования проблемных методов обучения, лабораторных работ, игр и исследований для развития критического и аналитического мышления учащихся на уроках химии. В результате у учащихся формируются навыки научного мышления и повышается способность применять теорию на практике.

Summary

The article describes the experience of problem-based learning, laboratory work, the use of game and research methods for the development of critical and analytical thinking of students in Chemistry Lessons. As a result, the skills of scientific thinking of students are formed and the ability to apply theory in practice increases.

Қазіргі заманғы білім беру жүйесі оқушылардың тек теориялық білім тұрғысынан дамуын ғана емес, сонымен қатар олардың сыни және аналитикалық ойлау дағдыларын дамытуын да қамтамасыз етеді. Әсіресе, химия пәні – логикалық ойлауды, мәселелерді талдауды және ғылыми тұрғыда дәлелденген шешімдер қабылдауды қажет ететін ғылым саласы. Сондықтан химияны оқытуда оқушылардың химиялық ойлау қабілетін дамыту – өзекті мәселеле болып табылады.

Химиялық ойлау қабілеті – бұл химиялық үдерістерді түсіндіруге, олардың себеп-салдарлық байланыстарын анықтауға, болжамдар жасауға және тәжірибелік деректерді талдауға бағытталған күрделі когнитивті әрекет. Бұл қабілетті дамыту арқылы оқушылардың ғылыми-зерттеушілік дағдылары қалыптасып, олар өз білімдерін практикада қолдана алады.

Қазіргі білім беру саласында оқушылардың сыни және аналитикалық ойлау дағдыларын жетілдіру үшін әртүрлі инновациялық әдістер және технологиялар қолданылады. Оларға проблемалық оқыту, жобалық әдіс, сандық технологиялар, STEM-білім беру, виртуалды зертханалар, интерактивті тапсырмалар және басқа да педагогикалық тәсілдер жатады. Бұл әдістер оқушылардың химия пәніне деген қызығушылығын арттырып қана қоймай, олардың зерттеу, шешім қабылдау және деректерді интерпретациялау қабілеттерін дамытуға ықпал етеді.

Химияны оқыту барысында оқушылардың аналитикалық және логикалық ойлауын дамыту үшін әртүрлі әдістер мен технологияларды қолдансақ болады. Оларға проблемалық оқыту, зерттеу әдісі, ойын технологиялары, жобалық жұмыс және эксперименттік іс-әрекеттерді жатқызсақ болады.

Проблемалық оқыту технологиясы дегеніміз оқушылардың белгілі бір проблеманы шешу барысында өздігінен ойлануына және талдау жасауына негізделген технология. Мысалы, оқушыларға «Неліктен металл қышқылмен әрекеттескенде сутегі газы бөлінеді?» деген сұрақ қоямыз, ал олар осы процесті түсіндіру үшін химиялық заңдылықтарға сүйене отырып, жауап іздейді.

Зерттеу әдісі – оқушылардың ғылыми тұрғыда ойлауын қалыптастыруға бағытталған. Бұл әдіс аясында оқушылар өз гипотезаларын ұсынып, эксперименттер жүргізіп, алынған нәтижелерді талдайды. Зертханалық тәжірибелер арқылы оқушылар химиялық реакцияларды өз көздерімен көріп, теориялық білімдерін практикамен байланыстыра алады.

Ойын технологиялары – химияны қызықты әрі қолжетімді түрде үйретуге көмектеседі. Түрлі деңгейдегі химиялық тапсырмалар мен викториналар, «Химиялық реакциялар шеруі» секілді рөлдік ойындар оқушылардың пәнге деген қызығушылығын арттырып, олардың логикалық ойлау дағдыларын дамытады.

Жобалық әдіс – оқушыларды зерттеу әрекеттеріне ынталандыратын тиімді тәсілдердің бірі. Олар жеке немесе топтық форматта химиядан белгілі бір тема аясында ізденіс жүргізіп, ол зерттеу нәтижелерін презентация, баяндама немесе тәжірибе арқылы қорғайды. Бұл әдіс оқушылардың өз бетінше жұмыс істеу, ақпаратты талдап, тұжырым жасау дағдыларын дамытады.

Заманауи технологиялардың рөлі.

Қазіргі таңда білім беру саласында сандық технологиялардың маңызы зор. Виртуалды зертханалар, химиялық модельдеу бағдарламалары, интерактивті тақталар мен онлайн платформалар оқушылардың химияны тереңірек түсінуіне көмектеседі.

Виртуалды зертханалар арқылы оқушылар химиялық тәжірибелерді қауіпсіз орындауға мүмкіндік алады. Бұл зертхананың түрін қолдану әсіресе қауіпті реакцияларды немесе сирек кездесетін химиялық заттармен тәжірибе жасау барысында өте тиімді болып келеді.

STEM-білім беру – жаратылыстану ғылымдарын, технологияны, инженерия мен математиканы біріктіретін оқыту әдісі. STEM әдістері химияны күнделікті өмірмен байланыстыра отырып, оқушылардың тәжірибелік дағдыларын жетілдіруіне септігін тигізеді.

Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар (АКТ) – оқушыларға сандық білім беру ресурстарын, бейнесабақтарды, анимацияларды қолдану арқылы химиялық құбылыстарды түсіндіруге көмектеседі.

Білім алушылардың химиялық ойлау қабілетін дамыту үшін, №50 мектеп – гимназиясында 8 А, Ә сыныптары арасында зерттеу жүргізілді. 8А сыныбы эксперименттік топ (жаңа әдістер мен технологиялар қолданылатын) және 8Ә сыныбы бақылау тобы (дәстүрлі әдістермен оқытылатын). Эксперименттік топқа зерттеу жүргізу үшін проблемалық оқыту технологиясы таңдалды. Бұл технология оқушылардың сыни ойлауын дамытып, оларды химиялық құбылыстарға байланысты зерттеу жүргізуге ынталандырады. Сабақ барысында оқушыларға зерттеуге арналған күрделі мәселелер қойылып, олардың өздігінен шешім табуына жағдай жасалды.

Эксперимент тобы

Мәселені анықтау: Эксперимент тобына келесі сұрақ берілді: «Неліктен темір ашық ауада тотыққанда біртіндеп бұзылады, ал алюминий ұзақ уақыт бойы бастапқы күйін сақтайды?»

Болжам жасау: Сынып оқушылары алюминийде ерекше қорғаныш қабаты бар болуы мүмкін деген гипотезаны ұсынды.

Эксперимент жүргізу: Оқушылар темір мен алюминийді ылғалды ортада қалдырып, тотығу жылдамдығын бақылап, эксперимент нәтижелерін жазды.

Нәтижелерді талдау: Химиялық реакция теңдеулерін қарастырды. Нәтижесінде, оқушылар темірдің коррозияға ұшырайтынын, ал алюминийдің қорғаныш қабатын түзетінін дәлелдеді.

Бақылау тобы

Бақылау тобында дәстүрлі оқыту әдістері қолданылды:

- Мұғалім тақырыпты түсіндірді.
- Оқушылар дайын ақпаратты оқулықтан оқыды.
- Зертханалық жұмыс дайын нұсқаулық бойынша орындалды.

Нәтижесінде, бақылау тобы тек теориялық білім алып, зерттеуге қатыспағандықтан олардың материалды түсіну деңгейі төмен болды.

Эксперименттік және бақылау топтарының білім деңгейін салыстыру үшін зерттеудің соңында тест өткізілді. Төменде екі топтың тест нәтижелері диаграмма түрінде көрсетілген.

Топ	**Орташа балл(%)**
Эксперименттік тобы	85%
Бақылау тобы	65%

Химия сабақтарында оқушылардың химиялық ойлау қабілетін дамыту – олардың ғылыми дүниетанымын кеңейтіп, болашақ кәсіби дағдыларын қалыптастыруға ықпал ететін маңызды үрдіс. Бұл мақсатқа жету үшін мұғалімдер оқыту әдістерін жетілдіріп, заманауи технологияларды тиімді пайдалануы қажет. Проблемалық оқыту әдісін қолдану арқылы оқушылар химиялық құбылыстарды өздігінен зерттеп, логикалық шешім қабылдау дағдыларын қалыптастырды.

Зерттеу нәтижелері көрсеткендей, проблемалық оқыту әдісі қолданылған эксперименттік топтың көрсеткіштері бақылау тобымен салыстырғанда 20%-ға жоғары болды. Бұл оқушылардың тек теориялық біліммен шектелмей, өз бетінше ойлау, зерттеу және шешім қабылдау қабілеттерін жетілдіруінің дәлелі болып табылады. Осылайша, химия сабағы тек ақпарат беретін пән емес, ғылыми зерттеулер жүргізуге мүмкіндік беретін тиімді алаңға айналады.

Әдебиеттер

1. Базарбаев Б., Жылысбаева Г. Проблемалық сұрақтар арқылы оқушылардың ойлау қабілеттерін арттыру //Вестник КазНУ. Серия педагогическая. – 2024. – Т. 81. – №. 4. с.148-160.
2. Медетова А. Б., Алешова А. А., Калиманова Д. Ж. Химия пәнін оқытуда инновациялық әдістер мен технологиялардың қолданылуы//In The World Of Science and Education. – 2025. №. 15 январь БН. – с.45-49.
3. Жонкобилова Г. С. Фактор развития химического мышления учащихся//Мировая наука. – 2020. №. 5 (38). – с.177-180.

ӘОЖ 037.131

ПРОБЛЕМАЛЫҚ СҰРАҚТАРДЫ ҚОЛДАНЫП БЕЙОРГАНИКАЛЫҚ ХИМИЯНЫ ОҚЫТУ

Керимбаева К.З. тех.ғ.к., Қорған Л.А. магистрант,
Тулегенова А.Б. х.ғ.магистрі,
Әмірбек А.Б. х.ғ.магистрі
Өзбекәлі Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті
Шымкент, Қазақстан

Резюме

В статье анализируется эффективность использования проблемных вопросов в обучении неорганической химии. Данный метод способствует развитию критического мышления, повышению познавательной активности и глубинному освоению химических закономер-ностей с их последующей практической реализацией.

Summary

The article analyzes the effectiveness of using problem-based questions in teaching inorganic chemistry. This approach enhances critical thinking, increases cognitive engagement, and facilitates a deeper understanding of chemical principles with practical application.

Қазіргі кездегі білім беру жүйесі жан - жақты дамуда. Білім беру үдерісінде ақпаратты жаттап алып қана қоймай, сабақ барысында меңгерген білімдерін өмірде қолдану маңызды болып саналады. Бейорганикалық химия - логикалық талдау мен себеп - салдарлық байланысты қажет ететін күрделі пәндердің бірі. Осы орайда проблемалық оқыту технологиясы, әсіресе, проблемалық сұрақтарды қолдану білім алушылардың сыни ойлау дағдыларын дамытуда маңызды рөл атқарады. Егер білім алушыларға дайын ережелер мен анықтамаларды ұсынудың орнына, олардың өздігінен зерттеуіне және жауап ізденуіне мүмкіндік берілсе, оқу үдерісі анағұрлым тиімді болатыны дәлелденген.

Проблемалық оқытуды зерттеп, толық анықтаманы М.И.Махмутов берді. Проблемалық оқыту - дамыта оқытудың бір түрі және мұнда білім алушы білімді өз бетінше іздену жүйесі мен дайын ғылыми қорытындыны үйлестіре игереді. Пәнді оқыту барысында проблемалық жағдаятты келесі жағдайларда қолдануға болады:

- оқушыларда бастапқы білімнің айқын бар болуы;
- оқушылардың кейбір танымдық белсенділік қызметінің болуы;
- сабақ барысындағы жағдай оқушыларға қолайлы және әсерлі болуы керек.

Оқу үдерісі проблемалық негізде ұйымдастырылып, бірнеше кезеңдерден тұрады. Олар:

1. Проблеманы қабылдауға дайындық;
2. Проблемалық жағдаятты құру;
3. Проблеманы тұжырымдау;
4. Проблеманы шешу;
5. Шешімнің дұрыстығын дәлелдеу.

Проблемалық сұрақ проблемалық жағдаят туғызудың ажырамас бөлігі ретінде маңызды болып табылады. Білім алушылардың білімі мен қарастырылатын фактілердің арасындағы қарама - қайшылық туындауы, белгілі теория негізінде фактілерді түсіндіру кезінде де берілуі мүмкін. Яғни, проблемалық сұрақ проблемалық жағдаяттың ішінде беріледі.

Проблемалық оқыту технологиясы сабақ өткізуде проблемалық жағдаятты мұғалімнің жетекшілігімен құруға және оны шешуде өзінің белсенді түрде атсалысуын ұйымдастырады. Проблеманы құрудың кезеңдері проблемалық жағдаяттың пайда болуынан басталады. Оқытушы проблемалық жағдаятты құру үшін, алдын ала барлық оқу материалына талдау жасай отырып, сәйкес тақырыпты таңдап алуы керек. Проблемалық жағдаяттың негізгі мазмұны

қарама - қайшылық, эмоциялық қобалжудың (таң қалу, адасу) белгісі болып табылады. Проблемалық жағдаятты шешу үшін қарама - қарсы пікірлерді тал-дайды [1].

Проблемалық оқытудың тиімділігі: оқушыларға тек қажетті білім, ептілік және дағдылар жүйесін меңгертіп қана қоймай, олардың ақыл - ой дамуына жол ашады, шығармашылық, тапқыр ойлауымен білім қалыптастыруға көмектеседі, сабаққа және білім алуға деген қызығушылықтарын арттырады, оқудың нәтижелі болуын қамтамасыз етеді.

Проблемалық оқытудың кез келген әдістері оқушылардың ынта - жігерін оятып, ой - өрісін кеңейтеді. Кез келген білімді меңгеру үшін, оқушыларға дайын немесе белгілі әдісті, қорытындыны беруден емес, оларға шешімін табатын тапсырманың қойылуы мен оның проблемаларын түсіндіруден басталуы және оны дағдыға айналдыруы керек, тек сонда ғана нақты проблеманы шешу процесі продуктивті ойлау қызметі арқылы шешілуі мүмкін [2].

Проблемалық оқытудың негізі ерекшелігі - оқушының білетіні мен білмейтінінің арасында қайшылықтар пайда болады және проблемалық ситуация пайда болуы. Осыған орай оқушының ізденушілік әрекетімен ынтасы күшейе түседі. Білім алушы материалды көріп, тыңдап қана қабылдамайды, сонымен қатар белсенділігі артады. Оқыту өмірмен, білім алушының өз еңбегімен байланысты болуы мүмкін [3].

Проблемалық сұрақты қолдана отырып сабақ өту барысында тапсырма құрастырылды.

Білім алушыларға «Алюминийдің коррозияға төзімділігі» тақырыбында сабақ өтілді.

- *Сабақтың мақсаты:* Білім алушыларға алюминийдің химиялық белсенділігіне қарамастан коррозияға төзімді болу себебін зерттеу арқылы түсіндіру.
- *Проблемалық сұрақ:* «Егер алюминий химиялық белсенді металл болса, неге ол күнделікті өмірде коррозияға ұшырамайды?»
- *Зерттеу барысы:* Ең алдымен, білім алушылардан металдардың белсенділік қатарын еске түсіру сұралды. Олар алюминийдің белсенді металл екенін анықтап, оның көптеген металдардан гөрі тотығуға бейімді екенін түсінді.

Келесі кезекте, білім алушылар гипотеза ұсынды:

«Алюминий оттегімен әрекеттескенде қандай өнім түзіледі?»

Бұл сұрақ олардың өздігінен ізденуіне және зерттеуіне түрткі болды.

Содан соң, алюминийдің ауадағы оттегімен әрекеттесіп, Al_2O_3 (алюминий оксиді) түзетінін талқыланды. Бұл оксидті қабат өте тығыз болып, металды әрі қарай коррозиядан қорғайтынын анықтады.

$$4Al+3O_2=2Al_2O_3$$

Осылайша, білім алушылар алюминийдің коррозияға төзімділігі оның бетінде түзілетін оксид қабатына байланысты екенін түсінді. Бұл зерттеу оларды тек ақпаратты қабылдаушы рөлінде қалдырмай, белсенді ойлау мен ғылыми талдау дағдыларын дамытуға көмектесті.

Қорытындылай келе, проблемалық сұрақтарды қолдану бейорганикалық химияны оқытуда өте тиімді әдіс болып табылады. Проблемалық оқыту технологиясы білім алушыларды жай тыңдаушы ғана емес, оқу үдерісінің белсенді қатысушысы етіп, пәнді меңгеруге деген қызығушылықтарын арттырып, олардың логикалық ойлауын, мәселені талдауын және сыни ойлау дағдыларын дамытады. Ал бұл дағдылар тек бейорганикалық химия пәнін оқуда ғана емес, ғылымның кез келген саласында және күнделікті өмірде қажет болады. Проблемалық сұрақтар оқу барысында білім алушылардың теориялық біліміне сүйеніп, мәселені шешіп, жаңа идеялар ұсынатынын көрсетті.

Әдебиеттер

1. Құрманәлиев М.Қ. «Химияны оқытудың қазіргі технологиялары» жоғары оқу орындары студенттеріне арналған оқу құралы/ М.Қ.Құрманәлиев. - Алматы, Альманах, 2016.

2. Сапанова З. Қ. Проблемалық оқыту–ізденіс танымдық әрекеттің негізгі құралы. –Қостанай, ҚМПИ, 2016.

3.Бөрібекова Ф.Б., Жанатбекова Н.Ж. «Қазіргі заманғы педагогикалық технологиялар»: Оқулық. – Алматы, 2014.

ӘОЖ 037.120

ОРТА МЕКТЕПТЕ «КОВАЛЕНТІ БАЙЛАНЫС» ТАҚЫРЫБЫН ОҚЫТУДА АҚПАРАТТЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ҚОЛДАНУ ТИІМДІЛІГІ

Тулегенова А.Б. магистр, Темешбаева Ж.Т. студент, Керимбаева К.З. доцент
Өзбекәлі Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті, Шымкент, Қазақстан

Резюме

В этой статье рассматривается эффективное использование информационно-коммуникационных технологий в обучении темы «ковалентные связи» раздела «химическая связь» в средней школе. Написано, что с помощью ИКТ в процессе обучения можно повысить интерес учащихся к урокам, мировоззрение, коммуникативные способности качество знаний.

Summary

This article examines the effective use of information and communication technologies in teaching the topic «covalent bonds» in the section «chemical bonding» in secondary school. It is written that using ICT in the learning process can increase student interest in lessons, worldview, communication skills, and the quality of knowledge.

Химиялық байланыс – атомдардың молекулаларға, иондарға және радикалдарға қосылуына себепші болатын өзара әрекеті. Орта мектептегі «Химиялық байланыс» тақырыбы оқушыларға түсінуге қиындық тудыратын тақырыптардың бірі десек те болады. Бұл тақырыпты оқу кезіндегі негізгі қиындықтар:

-ковалентті байланыс негізінен атомдар арасындағы электрон бұлттарының арасында жүреді, сондықтан бұл көзге көрінбейтін процесс болғандықтан оқушылардың түсінуі қиын;

-оқушылар кейде атомдардың валенттілік электрондарын анықтау кезінде немесе электрондық конфигурациясын жазу кезінде қателеседі;

-ковалентті полюсті және полюссіз байланысты шатастырып жатады;

АКТ құралдарын пайдалану арқылы «Ковалентті байланыс» тақырыбын оқыту кезінде осындай негізгі мәселелер мен қиындықтардың шешімін табуға болады. Мысалы, атомдар арасындағы жүретін процестерді көрсету үшін әртүрлі модельдер мен схемалар,анимациялар және видеожазбалар арқылы жеңіл әрі түсінікті түрде түсіндіруге болады.

Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар – компьютерлік құралдармен жұмыс жасауға оны оқу процесінде оңтайлы пайдалануға, интернетпен жұмыс істеуге, модельдеу жұмыстарына, интерактивті оқыту құралдарын пайдалану арқылы оқу процесін жақсартуға негізделген.

Ақпараттық-коммуникациялық технологияларды тиімді қолдану арқылы білім алушының бойындағы оқуға деген құштарлығы мен қызығушылығын арттыруға, ынтасын оятуға, өз бетінше өзіндік жұмыстарды істеуге, проблемалық жағдаяттарды оңай шешуге оқуды өмірмен байланыстыруға көптеген мүмкіндіктер ашуға болады [1].

Зерттеу жұмысы №2 мамандандырылған үш тілде оқытатын мектеп-интернатында жүргізілді. Қысқа мерзімді жоспар «Химиялық байланыс» тарауының «Ковалентті байланыс» тақырыбында 8«а» сыныбына ақпараттық-коммуникациялық технологиялар негізінде және электронды ресурстардың көмегімен сабақ өту үшін жасалынды.Сабаққа оқушылардың қызығушылығы мен ынтасын ояту үшін АКТ құралдарын тиімді пайдалану мақсатында жеке тапсырмалар мен ойын технологиялық әдістері таңдап алынды. Ең алдымен жаңа сабақты бастамас бұрын өткен тақырып пен жаңа тақырыпты байланыстыру үшін, «Электртерістілік» тақырыбынан сұрақтар қойылды:

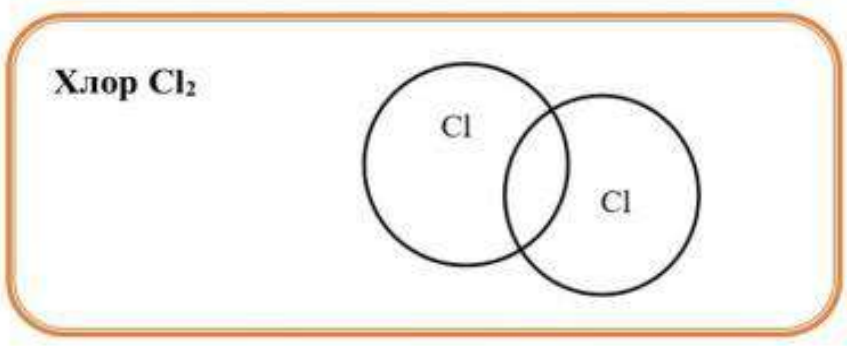
1.Электртерістілік дегеніміз не?

2.Электртерістілігі ең жоғары элемент қандай?
3.Топ және период бойынша электртерістілік қалай өзгереді?

Содан кейін химиялық байланыс ұғымы, оның түрлері, ковалентті байланыс және оның түрлері презентация арқылы (1-сурет), интерактивті тақтада түсіндірілді [2].

1-сурет. Коваленттік байланыс

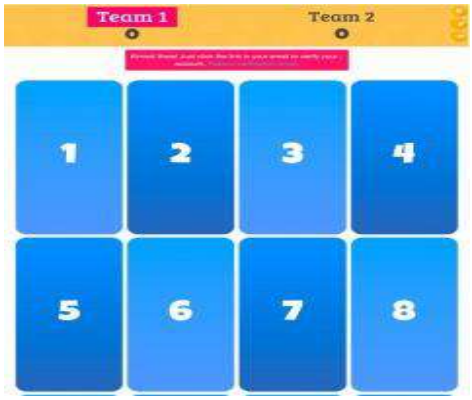
Сабақ түсіндіріліп болған соң сабақты бекіту мақсатында оқушыларға «нүктелер мен айқыштар» әдісі арқылы берілген қосылыстардағы: Cl_2, F_2, H_2O, NH_3, CH_4, N_2 ковалентті байланыстың түзілу механизмін орындауға тапсырма берілді (2-сурет).



2-сурет. Коваленттік байланыстың түзілуі

Одан ары оқушылардың тақырыпты қалай игергенін қадағалап, кері байланыс алу мақсатында және оқушылардың қызығушылығын арттыру үшін «www.bamboozle.com» сайты арқылы ойын түрінде сұрақ-жауап өткізілді. Сайтқа кіру үшін арнайы сілтеме пайдаланылды. Оқушылар тақтада көрсетілген ұяшықтардың бірін таңдап, шыққан сұрақтарға жауап берді (3-сурет).

1. Атомдардың сыртқы электрондық қабатында жұптаспаған электрондардың жұптасуы арқылы түзілетін байланыс түрі?
2. Ковалентті полюссіз байланысқа түсетін атомдардың электртерістіліктері қандай?
3. Ковалентті полюсті байланыс қандай атомдар арасында түзіледі?
4. Ковалентті полюссіз байланыс қандай атомдар арасында түзіледі?
5. Ковалентті полюсті байланысқа түсетін атомдарды атаңыз.
6. Cl_2 молекуласындағы байланыс түрі?
7. Су молекуласындағы байланыс түрі?
8. Валенттілік электрондар дегеніміз не? [3].



3-сурет

4-сурет

Оқушылар тапсырмаға қызыға қарап, сұрақтарға бірлесе отырып жауап берді.Тапсырма нәтижесі бойынша топтағы 12 оқушының бәрі белсене қатысып, 7 оқушы жақсы нәтиже көрсетті (4-сурет).

Қорытындылай келе, «Ковалентті байланыс» тақырыбында қысқа мерзімді жоспар жасалды. Сабақ өту барысында заманауи АКТ құралдары және электронды ресурстар, жоғары деңгейдегі көрнекіліктер тиімді пайдаланылды. Оқушылардың сабаққа деген қызығушылығы оянып, белсенділік қабілеттері артып, ақпаратпен жұмыс жасау арқылы бір-бірімен қарым-қатынас қабілеттері, логикалық ойлау жүйесі, дүниетанымы және шығармашылық қабілеттері дамыды. Сонымен қатар АКТ құралдарын сабақтарда қолдану оқытудың тиімді әдістерін кеңінен және сапалы қолдануға, білім сапасы мен сауаттылығын, интеллектуалдық танымын кеңейтуге мүмкіндік береді.

Әдебиеттер

1. Молдабекова Б.Қ. Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, оқу құралы, Қарағанды, 2018.
2. Оспанова М.Қ., Белоусова Т.Г., Аухадиева Қ.С., Оқулық «Химия», 8-сынып, Алматы, 2018.
3. https://www.baamboozle.com/game/

ӘОЖ:276.738

СИЫРЛАРДЫҢ СУБКЛИНИКАЛЫҚ МАСТИТІН ЕРТЕ ДИАГНОСТИКАЛАУ ЖӘНЕ ЕМДЕУДІҢ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ӘДІСТЕРІ

Кемешов Жомарт Өмірбекұлы, ветеринария ғылымдарының кандидаты,
С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық зерттеу университеті,
Астана қ., Қазақстан zhomart-naiman@mail.ru

Мержакыпова Гүлсім Бахтыгерейқызы, 1-курс докторанты,
С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық зерттеу университеті,
Астана қ., Қазақстан guls.90@mail.ru

Тулаева Гулзина Мухамадалиқызы, магистр,
С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық зерттеу университеті
Астана қ., Қазақстан

Резюме

В статье рассматриваются современные методы ранней диагностики и лечения субклинического мастита у коров. Профилактика и лечение заболеваний являются одними из важнейших задач ветеринарной медицины. В статье рассматриваются лабораторные и экспресс-методы диагностики, а также безантибиотикотерапия и современные подходы к лечению. Предлагаемые инновационные методы направлены на повышение производительности и снижение экономических затрат в молочном животноводстве.

Summary

This article reviews modern methods for early diagnosis and treatment of subclinical mastitis in cows. Prevention and treatment of the disease are one of the most important tasks in veterinary medicine. The article discusses laboratory and rapid diagnostic methods, as well as antibiotic-free therapy and modern treatment methods. The proposed innovative methods are aimed at increasing productivity and reducing economic costs in dairy farming.

Мал шаруашылығы ауыл шаруашылығының маңызды салаларының бірі, оның тұрақты дамуы сүт өнімділігінің жоғары деңгейін сақтаумен тікелей байланысты. Өнімділік пен сапаны қамтамасыз етуде сиырлардың саулығы басты рөл атқарады. Алайда, қазіргі таңда ірі қара мал арасында кең таралған жасырын патологиялық процестердің бірі – субклиникалық мастит сүт өндірісіне елеулі қауіп төндіруде. Бұл ауру клиникалық белгілерсіз өтетіндіктен, оны дер кезінде анықтау және тиімді бақылау ветеринариялық тәжірибеде күрделі мәселе болып отыр. Субклиникалық маститтің дамуы сүт безі тіндерінің қабыну реакцияларымен, микробиологиялық контаминациямен және иммунологиялық өзгерістермен байланысты. Оның салдары өнімділіктің төмендеуіне, сүттің құрамындағы соматикалық жасушалар санының артуына және бактериялық ластанудың көбеюіне әкеледі. Нәтижесінде, сүттің сапалық қасиеттері нашарлап, тағамдық және санитариялық талаптарға сай келмеуі мүмкін. Сонымен қатар, бұл жағдай шаруашылықтардың экономикалық тиімділігіне кері әсерін тигізіп, емдеу мен алдын алу шараларына жұмсалатын шығындарды арттырады. Сондықтан субклиникалық маститті ерте диагностикалау әдістерін жетілдіру, патогенетикалық тұрғыдан негізделген емдеу хаттамаларын әзірлеу және кешенді алдын алу шараларын жүзеге асыру ветеринариялық ғылым мен практика үшін өзекті мәселе болып табылады.

Субклиникалық мастит – сиырдың сүт бездерінің қабынуымен сипатталатын, бірақ клиникалық белгілері айқын байқалмайтын ауру. Бұл ауруды ерте анықтау өнімділікті сақтап қалу, сүт сапасын бақылау және аурудың таралуын болдырмау үшін маңызды. Қазіргі уақытта

субклиникалық маститті анықтау үшін *зертханалық (лабораториялық)* және *жылдам диагностикалық* әдістер қолданылады, осы әдістерге жекелей тоқталсақ [1].

Зертханалық (лабораториялық) диагностика. *Соматикалық жасушалар санын анықтау* (СЖС) – негізінен лейкоциттер мен эпителий жасушаларынан тұратын сүттің құрамдас бөлігі. Сүт бездерінің қабыну кезінде олардың мөлшері едәуір артады. Диагностикалау әдістері:

Микроскопиялық әдіс – арнайы бояғыштармен өңделген сүт үлгілерін микроскоп арқылы зерттеу.

Автоматтандырылған анализаторлар – сүт құрамындағы жасушалардың санын тез әрі дәл анықтайтын құрылғылар (мысалы, DeLaval Cell Counter, Fossomatic).

Флуоресценттік әдіс – ДНҚ-ға байланыстыратын бояғыштарды қолдану арқылы соматикалық жасушалардың нақты санын анықтайды. Нәтиже интерпретациясы:

100 0 жасуша/мл-ден төмен – қалыпты сүт.

100 000 – 200 000 жасуша /мл – субклиникалық маститтің ықтималдығы бар.

200 000 – 400 000 жасуша/мл – маститтің басталу сатысы.

400 000 жасуша/мл-ден жоғары – айқын қабыну үрдісінің белгісі.

Бактериологиялық талдау – бұл әдіс патогенді микроорганизмдердің бар-жоғын анықтау үшін жүргізіледі. Негізгі кезеңдері:

1. Сүт үлгілерін стерильді контейнерге жинау.
2. Арнайы қоректік орталарға егу (қанды агар, МакКонки агар және т.б.).
3. Инкубациялау (24-48 сағат, 37°C температурада).
4. Өскен бактерияларды микроскопия, биохимиялық тесттер немесе MALDI-TOF масс-спектрометрия әдісі арқылы сәйкестендіру. Маңызды қоздырғыштар :

- *Staphylococcus aureus*
- *Escherichia coli*
- *Streptococcus uberis*
- *Streptococcus agalactiae*

Полимеразды тізбекті реакция (ПТР) – инфекциялық агенттердің ДНҚ-сын анықтайтын молекулалық әдіс. Бұл әдіс дәстүрлі бактериологиялық зерттеулерге қарағанда жылдам әрі нақты нәтижелер береді [2,5].

Артықшылықтары: Жоғары сезімталдық пен дәлдік, бірнеше қоздырғыштарды бір мезетте анықтау мүмкіндігі, ерте кезеңдегі инфекцияны анықтайды.

Кемшіліктері: Қымбат реагенттер мен жабдықтарды қажет етеді, мамандырылған зертханаларда ғана қолданылады.

Жылдам диагностикалық әдістер. Калифорниялық мастит тесті (CMT) – сүт құрамындағы лейкоциттер деңгейін визуалды бағалау әдісі. Ол маститті анықтаудың ең қарапайым және арзан әдістерінің бірі. Тестілеу әдісі:

1. Арнайы пластинаға 2 мл сүт құйылады.
2. Сүтке CMT реагенті қосылады.
3. Қоспа араластырылып, оның тұтқырлығы бағаланады. Нәтижелерді интерпретациялау:

- Теріс (нөлдік реакция): қоспа сұйық, өзгеріс жоқ – мастит жоқ.
- Әлсіз оң реакция: сәл тұтқырлық – бастапқы субклиникалық мастит.
- Орташа оң реакция: қоспаның желатин тәрізді болуы – маститтің бар екенін көрсетеді.
- Күшті оң реакция: қою желе тәрізді масса – айқын қабыну үрдісі.

Электрөткізгіштік әдісі – сүттің электрөткізгіштігі оның тұз құрамына байланысты өзгереді. Қабыну үрдісі кезінде сүтте натрий мен хлор иондарының мөлшері артып, электрөткізгіштігі жоғарылайды.

Қолдану: автоматтандырылған сауу жүйелерімен біріктіруге болады, лабораториялық және портативті құрылғылар арқылы өлшенеді.

Артықшылықтары: жылдам әрі ыңғайлы, аурудың ерте кезеңін анықтауға мүмкіндік береді.

Инфрақызыл спектроскопия (ИК) – спектроскопия сүт құрамындағы химиялық өзгерістерді анықтау үшін қолданылады. Әдістің ерекшелігі:

- Май, ақуыз, лактоза мөлшерінің өзгерісін бағалайды.
- Қабыну кезінде пайда болатын биохимиялық маркерлерді анықтайды.
- Жоғары дәлдікке ие және автоматтандырылған анализаторларда қолданылады. Қолданылатын құрылғылар:
- MilkoScan FT+ (FOSS)
- Lactoscope FTIR (Delta Instruments)

Субклиникалық маститті ерте диагностикалау үшін бірнеше әдістер қолданылады. Лабораториялық әдістер (СЖС, бактериологиялық зерттеу, ПТР) жоғары дәлдікпен ерекшеленеді, бірақ уақыт пен арнайы жабдықтарды қажет етеді. Ал жылдам диагностикалық әдістер (СМТ, электрөткізгіштік, инфрақызыл спектроскопия) ауруды жылдам анықтауға мүмкіндік береді. Осы әдістерді біріктіріп қолдану субклиникалық маститті дер кезінде диагностикалауға және оны тиімді емдеуге көмектеседі [3].

Субклиникалық маститті емдеудің инновациялық әдістері. Субклиникалық маститті емдеу әдістерін жетілдіру ветеринариялық ғылым мен тәжірибенің маңызды бағыттарының бірі болып табылады. Дәстүрлі емдеу әдістері көбінесе антибиотиктерді қолдануға негізделген, алайда олардың шамадан тыс пайдаланылуы сүт өнімдерінде қалдықтардың жиналуына, патогендердің антибиотикке төзімділігінің артуына және мал өнімдерінің сапасының төмендеуіне әкелуі мүмкін. Сондықтан қазіргі таңда антибиотиктерге балама болып табылатын инновациялық емдеу әдістері кеңінен зерттелуде.

Антибиотиксіз терапия әдістері – антибиотиксіз терапия субклиникалық маститті емдеуде экологиялық қауіпсіз, жанама әсерлері аз және сүттің сапасын сақтауға мүмкіндік беретін балама әдістерді қамтиды.

Фитотерапия – табиғи өсімдік сығындылары мен эфир майларын қолдану арқылы қабынуды басу әдісі. Бұл тәсіл табиғи, қауіпсіз және антибиотиктерге балама ретінде қарастырылады. Негізгі қолданылатын фитопрепараттар:

- Эфир майлары (*тимьян, орегано, шай ағашы, лаванда*) – бактерияларға қарсы, қабынуға қарсы және иммуномодуляторлық әсер етеді.
- Алкалоидтар мен флавоноидтар (мысалы, сарымсақ, түймедақ, эхинацея) – қабынуды басып, иммундық жүйені нығайтады.
- Прополис пен бал өнімдері – табиғи антисептик, зақымдалған тіндердің қалпына келуін жеделдетеді.

Фитопрепараттар маститке қарсы майлар, тұнбалар немесе инъекциялық ерітінділер түрінде қолданылады. Пробиотиктер мен пребиотиктер ішек микрофлорасын қалпына келтіріп, иммундық жүйені күшейту арқылы маститтің алдын алуға көмектеседі. Пробиотикалық бактериялар:

- *Lactobacillus spp., Bifidobacterium spp., Enterococcus spp.* – патогенді микроорганизмдердің өсуін тежейді, иммундық жауапты ынталандырады.
- Пребиотиктер (*инулин, олигосахаридтер*) – пайдалы бактериялардың өсуіне ықпал етеді. Бұл әдіс сиырлардың жалпы иммунитетін күшейтіп,

маститтің қайталану қаупін төмендетуге көмектеседі.

Фаго-терапия – бактериялардың табиғи антагонистері болып табылатын бактериофагтарды қолдану әдісі. Бұл тәсіл антибиотиктерге балама ретінде қарастырылып, әсіресе антибиотикке төзімді патогендерге қарсы тиімділігімен ерекшеленеді. Артықшылықтары: бактериофагтар тек патогенді бактерияларды жояды, пайдалы микрофлораға әсер етпейді, антибиотиктер сияқты сүт өнімдерінде қалдықтар қалдырмайды, төзімділік дамымайды.

Фаго-терапия арнайы бактериофаг суспензияларын қолдану арқылы жүргізіледі және инфекцияның қоздырғышына бағытталған емдеуді қамтамасыз етеді [4].

Физикалық және технологиялық емдеу әдістері. Субклиникалық маститті емдеуде заманауи физикалық және технологиялық әдістер қабынуды азайтып, сүт безінің тіндерінің қалпына келуін жеделдетуге көмектеседі.

Лазерлік терапия – лазерлік сәулелердің қабынуға қарсы және тіндерді қалпына келтіру әсері бар. Әсер ету механизмі:қан айналымын жақсартады, қабынған тіндерге оттегінің жеткізілуін арттырады, жасушалық метаболизмді күшейтеді, бұл сүт бездерінің сауығуын тездетеді, маститтің асқынуын болдырмайды. Лазерлік терапия арнайы құрылғылар арқылы жүргізіледі және жергілікті түрде қолданылады.

Электромагниттік терапия – бұл әдіс электромагниттік толқындардың көмегімен сүт бездерінің қабынған тіндеріне әсер етеді. Негізгі әсерлері: қабынуды азайтады, ауырсынуды басады, сүт безінің регенерациясын жеделдетеді, лимфа айналымын жақсартып, иммундық жүйені ынталандырады.

Электромагниттік терапия арнайы аппараттар арқылы жүргізіледі және физиотерапиялық емнің тиімді әдістерінің бірі болып табылады.

Ультрадыбыстық терапия – ультрадыбыстық толқындар қабынған тіндерге терең еніп, жасушалардың қалпына келуін ынталандырады [6].

Қолдану артықшылықтары: қабыну процесін баяулатады және ісінуді азайтады, антибиотиксіз терапияның тиімділігін арттырады, сүт бездерінің функциясын қалыпқа келтіреді.

Бұл әдіс ультрадыбыстық аппараттар арқылы жүргізіліп, маститті кешенді емдеу бағдарламасына енгізілуі мүмкін. Субклиникалық маститті ерте диагностикалау және емдеудің инновациялық әдістерін қолдану – сүтті мал шаруашылығындағы маңызды бағыттардың бірі. Заманауи диагностикалық әдістер ауруды ерте кезеңде анықтауға мүмкіндік берсе, антибиотиксіз терапия әдістері мал өнімдерінің сапасын арттыруға және антибиотикке төзімділіктің алдын алуға көмектеседі. Физикалық және технологиялық әдістер сүт бездерінің қабынуын тиімді төмендетіп, регенерация үдерістерін жеделдетеді. Сонымен қатар, иммуномодуляторлық терапия организмнің қорғаныс механизмдерін күшейту арқылы маститтің алдын алуға және қайталануын болдырмауға бағытталған. Осы саладағы зерттеулерді тереңдете отырып, ветеринарияда тиімді, қауіпсіз және экологиялық таза емдеу әдістерін дамытуға мүмкіндік бар.

Әдебиеттер

1. Шаханов Б., Әбдірахманов Ш., Қасымов Б. Сиырлардың субклиникалық маститін ерте диагностикалау әдістері // Қазақстан ветеринариясы. – 2019. – №4(32). – С. 56-61.
2. Сейітов Ж. Б., Иманбаев А. Т. Сүтті сиырлардың маститін анықтау және емдеу технологиялары // Ауыл шаруашылық ғылымдары. – 2021. – №2(45). – С. 112-118.
3. Halasa, T., Huijps, K., Østerås, O., Hogeveen, H. Economic effects of bovine mastitis and mastitis management: A review // Veterinary Quarterly. – 2007. – Т. 29, №1. – С. 18-31.
4. Ruegg, P. L. A 100-Year Review: Mastitis detection, management, and prevention // Journal of Dairy Science. – 2017. – Т. 100, №12. – С. 10381-10397.
5. Hogeveen, H., Kamphuis, C., Steeneveld, W., Mollenhorst, H. Sensors and clinical mastitis—the quest for the perfect alert // Journal of Dairy Science. – 2010. – Т. 93, №2. – С. 772-783.
6. Dufour, S., Fréchette, A., Barkema, H. W., Mussell, A., Scholl, D. T. Effect of udder health management practices on herd somatic cell count // Journal of Dairy Science. – 2011. – Т. 94, №2. – С. 563-579.

ӘОЖ:285.747

СИЫРЛАРДА СУБКЛИНИКАЛЫҚ МАСТИТТІҢ ПАТОГЕНЕЗІ ЖӘНЕ ОНЫҢ МАЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫНА ӘСЕРІ

Мержакыпова Гүлсім Бахтыгерейқызы, 1-курс докторанты,
С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық зерттеу университеті,
Астана қ., Қазақстан guls.90@mail.ru

Резюме

В статье рассматривается патогенез субклинического мастита у коров, механизм его возникновения и влияние на продуктивность животноводства. Подчеркивается важность диагностики, профилактики и лечения заболеваний. Особое внимание уделено экономическому влиянию субклинического мастита на животноводческое производство и эффективности профилактических мероприятий.

Summary

This article reviews the pathogenesis of subclinical mastitis in cows, its mechanism of occurrence, and its impact on livestock production. The importance of diagnosis, prevention, and treatment of the disease is emphasized. Special attention is paid to the economic impact of subclinical mastitis on livestock production and the effectiveness of preventive measures.

Мал шаруашылығында сүт өнімділігінің тұрақтылығы мен сапасын қамтамасыз ету – маңызды ғылыми және өндірістік міндеттердің бірі. Алайда, сүт бездерінің қабынуымен байланысты аурулар бұл салада айтарлықтай проблемалар туындатып, өнімділік көрсеткіштеріне кері әсерін тигізеді. Солардың ішінде субклиникалық мастит ерекше орын алады, себебі ол клиникалық белгілерсіз өтетіндіктен, дер кезінде анықталмай, ұзақ мерзімді патологиялық процестерге алып келеді. Бұл құбылыс сүттің химиялық және биологиялық құрамының өзгеруімен, оның технологиялық сапасының төмендеуімен, сондай-ақ малдың физиологиялық жағдайының нашарлауымен сипатталады. Субклиникалық маститтің басты қауіптілігі – оның ұзақ уақыт бойы латентті түрде өтуі және тек арнайы зертханалық диагностикалық әдістерді қолдану арқылы ғана анықталуы. Ауру сүттің физика-химиялық қасиеттерін өзгертіп, соматикалық жасушалардың деңгейін арттырады, бұл өз кезегінде өнім сапасының төмендеуіне және оны өңдеуге жарамсыз етуге ықпал етеді. Сонымен қатар, субклиникалық маститтің таралуы сауын сиырларының жалпы физиологиялық жағдайын әлсіретіп, олардың репродуктивті функциясына, иммундық жүйесіне және жалпы өнімділік көрсеткіштеріне теріс әсер етеді [1].

Осыған байланысты, субклиникалық маститтің патогенезін терең зерттеу, оның негізгі қоздырғыштарын анықтау, ерте диагностикалау әдістерін жетілдіру және тиімді емдеу мен алдын алу шараларын әзірлеу – қазіргі ветеринариялық ғылым мен мал шаруашылығы саласындағы өзекті мәселелердің бірі болып табылады. Бұл мақалада субклиникалық маститтің этиологиясы, патогенезі, клиникалық-диагностикалық аспектілері, алдын алу шаралары және емдеу әдістері қарастырылады.

Субклиникалық маститтің патогенезі – сиырдың сүт бездерінде клиникалық белгілерсіз өтетін, бірақ қабыну процестері жүретін күрделі ауру. Оның негізгі қоздырғыштары – *Staphylococcus aureus, Escherichia coli, Streptococcus agalactiae* және басқа да бактериялар болып табылады. Бұл микроорганизмдер сүт бездерінің тіндеріне енген кезде иммундық жауапты қоздырады. Аурудың дамуы біртіндеп жүреді және бірнеше негізгі кезеңдерден тұрады:

1. *Инвазия кезеңі.* Бактериялар емшек ұшы (тесікшелері) арқылы сүт безіне енеді. Инфекция көбінесе сауу процесіндегі гигиенаның бұзылуы, қолданылатын құралдардың ластануы, малдың төсенішінің ластануы немесе иммундық жүйенің әлсіреуі

нәтижесінде таралады. Әсіресе, сауу аппаратының дұрыс жұмыс істемеуі, емшек терісінің жарылуы немесе саудан кейінгі дезинфекцияның жеткіліксіздігі инфекцияның енуіне жол ашады.

2. *Иммундық жауап.* Иммундық жүйе бактерияларды анықтап, олармен күресу үшін нейтрофилдер мен макрофагтарды қабынған аймаққа жібереді. Бұл процесс лейкоциттердің (ақ қан жасушаларының) жиналуына алып келеді, нәтижесінде сүтте соматикалық жасушалардың саны артады. Лейкоциттер бактерияларды жоюға тырысқанымен, олардың токсиндері мен ферменттері сүт безінің қалыпты жасушаларына да зиян келтіреді. Қабыну процесі сүттің құрамын өзгертіп, оның ақуыздық, липидтік және минералдық құрамына кері әсер етеді.

3. Тіндік зақымдану және аурудың дамуы. Егер бактериялар толық жойылмаса немесе емдеу жүргізілмесе, қабыну процесі созылмалы түрге ауысады. Сүт безінің тіндерінде фиброздық өзгерістер орын алады, яғни без тіндері зақымдалып, олардың орнына дәнекер тін өседі. Бұл процесс сүт бездерінің қызметін төмендетіп, сүттің бөлінуін азайтады. Сүттің май, ақуыз, лактоза мөлшері төмендеп, тұтқырлығы артып, өңдеуге жарамдылығы нашарлайды. Ауру асқынған жағдайда, сиырда сүт өнімділігінің күрт төмендеуі немесе төлдеу кезеңінде толық лактацияның тоқтауы мүмкін. Субклиникалық маститтің патогенезі өте күрделі және бірнеше кезеңнен тұрады. Аурудың ерте диагностикасы оның асқынуына жол бермей, сүт өнімділігін сақтау үшін маңызды. Сондықтан алдын алу шаралары мен тиімді емдеу әдістерін қолдану мал шаруашылығы үшін басты міндеттердің бірі болып табылады [2, 3].

Мал шаруашылығына әсерін анықтауда субклиникалық маститтің негізгі экономикалық зияндарын төмендегіше топтастыруға болады:

- Сүттің сапасының төмендеуі (май, ақуыз мөлшерінің азаюы, соматикалық жасушалар санының артуы);
- Өнімділіктің 15-30%-ға төмендеуі;
- Малдың репродуктивтік қабілетінің нашарлауы;
- Антибиотиктерді қолдану қажеттілігі, бұл емдеу шығындарының өсуіне әкеледі;
- Сүт өнімдерін өткізу нарығындағы шектеулер.

Субклиникалық маститтің алдын алу және оны тиімді емдеу шаралары қолданылмаса, ұзақ мерзімді перспективада сүт өндірісі айтарлықтай шығынға ұшырайды. Сонымен қатар, маститтің жиі кездесуі фермаларда ветеринарлық шығындардың көбеюіне және малдардың ерте жарамсыз болып қалуына әкелуі мүмкін [4].

Диагностика және алдын алу шаралары. Субклиникалық мастит – клиникалық белгілері айқын байқалмайтын, бірақ сүт бездерінің зақымдануына және өнімділіктің төмендеуіне әкелетін ауру. Сондықтан оны уақытында анықтап, тиімді алдын алу шараларын жүргізу маңызды. Субклиникалық маститті анықтау үшін келесі зерттеу әдістері қолданылады:

1. Сүт құрамын зерттеу. Сомалық жасушалар саны (СЖС) – сүттің құрамындағы лейкоциттер мен эпителий жасушаларының мөлшерін анықтау арқылы қабыну процесінің бар-жоғын білуге болады.

Электрөткізгіштік – қабыну кезінде сүттің минералдық құрамы өзгеріп, электрөткізгіштігі жоғарылайды.

2. Калифорниялық мастит тесті (СМТ). Сүтке арнайы реагент қосу арқылы құрамы өзгерген жағдайда гель тәрізді қоюлану байқалады. Бұл әдіс тез және шаруашылық жағдайында қолдануға ыңғайлы.
3. Микробиологиялық талдаулар. Бактериологиялық зерттеулер арқылы сүттен инфекция қоздырғыштарын бөліп алып, олардың түрін және антибиотикке сезімталдығын анықтауға болады.
4. Лабораториялық зерттеулер. Полимеразды тізбекті реакция (ПТР) – бактериялардың ДНҚ деңгейінде анықталуын қамтамасыз етеді. Иммуноферменттік талдау (ИФА) – маститке себеп болатын бактериялардың антигендерін немесе токсиндерін анықтауға көмектеседі. Инфрақызыл спектроскопия – сүттің химиялық құрамындағы өзгерістерді

тіркеу арқылы маститтің бар-жоғын көрсетеді [5,6]. Субклиникалық маститтің алдын алу шараларын төмендегіше қарастыруға болады (1- кесте).

№	Алдын алу шаралары	Негізгі аспектілер
1	**Сауу гигиенасын сақтау**	Сауу алдында және кейін емшек ұшын антисептикалық ерітінділермен өңдеу. Сауу аппараттарының дұрыс жұмыс істеуін қадағалау және оларды жүйелі түрде дезинфекциялау. Сауу техникасын дұрыс қолдану (сауууды тым ұзақ созбау, емшекке шамадан тыс жүктеме түсірмеу).
2	**Мал азығының теңгерімділігі**	Дұрыс құрастырылған рацион сиырлардың иммунитетін нығайтып, сүт бездерінің денсаулығын сақтауға көмектеседі. Ақуыз, минералдар және дәрумендер мөлшері жеткілікті болуы керек.
3	**Иммундық жүйені қолдау**	Сиырларға витаминдер (A, D, E) және пробиотиктер беру. Стресс факторларын (мал басының тығыз орналасуы, күрт климаттық өзгерістер) азайту.
4	**Вакциналау және инфекциялық бақылау бағдарламалары**	Маститтің негізгі қоздырғыштарына қарсы вакциналар қолдану (мысалы, *Staphylococcus aureus* инфекциясына қарсы вакциналар). Сауын сиырларын тұрақты түрде тексеру және инфекцияның таралу қаупін бақылау.
5	**Сауын аппаратуралары мен қора-жайдың жағдайын бақылау**	Сауу аппараттарының қысымын реттеп отыру, өйткені тым жоғары немесе төмен қысым маститтің дамуына ықпал етуі мүмкін. Малды таза және құрғақ төсеніштерде ұстау, желдету жүйесін дұрыс ұйымдастыру.
6	**Субклиникалық маститтің ерте диагностикасын жүргізу**	Сиырларды ай сайын немесе тоқсан сайын скринингтік тексеруден өткізу. Әрбір сиырдың денсаулығын жеке бақылау, әсіресе лактация кезеңіндегі сиырларға ерекше көңіл бөлу.

Кесте – 1. Субклиникалық маститтің алдын алу шаралары.

Қорытындылай келе, субклиникалық мастит – мал шаруашылығы үшін елеулі экономикалық шығындарға әкелетін, бірақ клиникалық белгілері айқын көрінбейтін аурулардың бірі екенін анықтадық. Бұл ауруды ерте анықтау, алдын алу және тиімді емдеу әдістерін қолдану сүт өнімділігін арттырып, оның сапасын жақсартып қана қоймай, фермерлердің қаржылық шығындарын азайтуға мүмкіндік береді. Сүт фермалары үшін субклиникалық маститті басқару стратегияларын әзірлеу, ветеринариялық шараларды қатаң сақтау және алдын алу бағдарламаларын енгізу аса маңызды. Сауу гигиенасын сақтау, сиырлардың иммунитетін қолдау, теңгерімді азықтандыру, вакциналау және тұрақты диагностикалық зерттеулер жүргізу маститтің таралуын едәуір төмендетуге көмектеседі. Болашақта субклиникалық маститтің алдын алу мен емдеуде инновациялық әдістерді, соның ішінде биотехнологиялық зерттеулерді, автоматтандырылған диагностика жүйелерін және генетикалық селекцияны дамыту маңызды рөл атқарады. Мал шаруашылығында заманауи технологияларды енгізу арқылы бұл аурудың алдын алу тиімділігін арттырып, сүт өндірісінің сапасы мен тұрақтылығын қамтамасыз етуге болады.

Сүт фермаларында субклиникалық маститті ерте анықтау үшін ай сайын скринингтік зерттеулер жүргізу қажет. Сауу процесін жетілдіру мақсатында автоматтандырылған диагностикалық жүйелерді (мысалы, сүттің электрөткізгіштігін анықтайтын сенсорлар) енгізу

ұсынылады. Сүттің сапасын тұрақты бақылау үшін сомалық жасушалар санын және бактериологиялық құрамын зерттеу міндетті болуы тиіс. Сауу алдында және кейін емшек ұшын антисептикалық ерітінділермен өңдеуді қатаң бақылау қажет. Сауу аппараттарының қысымын, вакуум деңгейін және жұмыс тиімділігін жүйелі түрде тексеру ұсынылады. Сиырлардың иммунитетін нығайту үшін рационға қажетті дәрумендер мен минералдарды қосу керек. Малдың иммундық жүйесін күшейту мақсатында пробиотиктер мен арнайы иммуномодуляторларды қолдану маңызды. Фермада стресс факторларын (қоршаған ортаның күрт өзгеруі, мал басының тығыз орналасуы) азайту қажет. Маститтің негізгі қоздырғыштарына қарсы арнайы вакциналар (Staphylococcus aureus, Streptococcus agalactiae) қолдану ұсынылады. Жаңа әкелінген малды міндетті түрде карантинге қойып, аурудың таралу қаупін азайту керек. Инфекциялық бақылау бағдарламаларын енгізу арқылы қора-жайларды жүйелі түрде дезинфекциялау қажет. Әрбір сиырдың денсаулығын бақылау үшін жеке медициналық картасын жүргізу ұсынылады. Қызметкерлердің білімін арттыру мақсатында сауу гигиенасы, ауруды ерте анықтау және жабдықтарды дұрыс пайдалану бойынша тұрақты оқыту бағдарламаларын ұйымдастыру қажет. Сүт өндірісінің тиімділігін арттыру үшін «ақылды фермалар» технологиясын енгізу ұсынылады. Субклиникалық маститтің таралуын болдырмау үшін алдын алу шараларын кешенді түрде жүзеге асыру қажет.

Әдебиеттер

1. Төлеубаев Ә.Т., Байдосов С.Ш. Мал ауруларының патогенезі және диагностикасы – Нұр-Сұлтан: Фолиант, 2020.
2. Radostits O.M., Gay C.C., Hinchcliff K.W., Constable P.D. Veterinary Medicine: A Textbook of the Diseases of Cattle, Horses, Sheep, Pigs, and Goats. – 11th ed. – Saunders Elsevier, 2017.
3. Barkema H.W., Schukken Y.H., Zadoks R.N. Invited Review: The role of cow, pathogen, and treatment regimen in the therapeutic success of bovine mastitis. – Journal of Dairy Science, 2006.
4. Қожахметов Ж.К., Айтмұхамбетов Б.К. Мал шаруашылығы өнімдерінің сапасын арттырудағы ветеринариялық-санитариялық шаралар – Астана: Қазақ аграрлық университеті, 2019.
5. Hogeveen H., Huijps K., Lam T.J.G.M. Economic aspects of mastitis: New developments. – New Zealand Veterinary Journal, 2011.
6. ҚР Ауыл шаруашылығы министрлігі. «Мал шаруашылығы өнімдерінің қауіпсіздігін қамтамасыз ету» нормативтік-құқықтық актілері. – Нұр-Сұлтан, 2022.

ӘӨЖ 371.39

ҚАНЫҚҚАН КӨМІРСУТЕКТЕР ТАҚЫРЫБЫНДА STEM ТЕХНОЛОГИЯСЫНЫҢ ТИІМДІЛІГІН КӨРСЕТУ

Тынабек Б.Ғ. – М1504-24а тобының магистранты

Ғылыми жетекші: Шағраева Б.Б.-х.ғ.к., доцент

Ө.Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті, Шымкент қ.,

А.Байтұрсынов к., 13

Резюме

В статье рассматриваются примеры применения STEM-технологий, а именно интерактивные эксперименты, 3D-моделирование, численное моделирование и практические проекты. Анализируется, как учащиеся эффективно усваивают материал с помощью этих методов. В качестве преимуществ метода STEM отмечается развитие у учащихся аналитического мышления и творческих навыков, формирование навыков работы в команде и решения конкретных задач.Знания, полученные с помощью методов STEM, позволяют учащимся понять химические процессы с практической точки зрения и применить их в жизни. Широкое применение STEM-технологий может стать эффективным инструментом модернизации системы образования.

Summary

The article discusses examples of the use of STEM technologies, namely interactive experiments, 3D modeling, numerical modeling and practical projects. It analyzes how students effectively learn the material using these methods. The advantages of the STEM method include the development of students' analytical thinking and creative skills, the formation of teamwork skills and solving specific tasks.The knowledge gained through STEM methods allows students to understand chemical processes from a practical point of view and apply them in life. The widespread use of STEM technologies can become an effective tool for modernizing the education system.

Қаныққан көмірсутектер, немесе алкандар, көміртек атомдары арасындағы тек қаныққан ковалентті байланыстардан тұрады. Олар табиғатта кең таралған және жанармай, тұрмыстық газ, химиялық реагенттер сияқты әртүрлі салаларда қолданылады.

STEM технологияларының рөлі. STEM тәсілдері химия пәнін оқытуды жандандыруға және оны өмірлік тәжірибемен байланыстыруға мүмкіндік береді. Қаныққан көмірсутектерді түсіндіру кезінде қолданылатын STEM әдістеріне:

- Интерактивті эксперименттер: оқушылар алкандардың жану реакциясын қауіпсіз зертханалық жағдайда жүргізе алады.
- 3D модельдеу: көмірсутек молекулаларының құрылымдарын визуализациялауға мүмкіндік береді.
- Сандық симуляциялар: молекулалардың химиялық қасиеттерін зерттеуге және олардың практикалық қолданылуын болжауға жағдай жасайды.
- Практикалық жобалар: мысалы, биоотын дайындау немесе қалдықтарды өңдеу жобалары арқылы теориялық білімді тәжірибеде қолдану [1].

STEM әдістерінің тиімділігі. Зерттеулер көрсеткендей, STEM тәсілдерін қолдану:

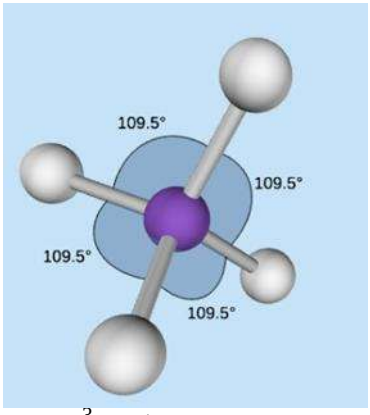
- Оқушылардың пәнге қызығушылығын арттырады.
- Аналитикалық және сыни ойлау қабілеттерін дамытады.
- Топтық жұмыстағы және инженерлік ойлау қабілеттерін нығайтады.
- Химиялық білімді өмірлік дағдылармен байланыстыруға мүмкіндік береді.

Қаныққан көмірсутектер, әсіресе алкандар, химияның негізі болып табылады және оларды оқу барысында студенттерге тек теориялық тұрғыда ғана емес, практикалық аспектілер арқылы да түсіндіру маңызды. STEM (ғылым, технология, инженерия, математика) тәсілдері оқушыларға осы тақырыпты тереңірек және түсінікті түрде меңгеруге мүмкіндік береді. Бұл бөлімде STEM технологияларының қаныққан көмірсутектер тақырыбын оқытудағы тиімділігі қарастырылады.

1. STEM технологияларының қаныққан көмірсутектерді оқытуда қолданылуы

1.1. Интерактивті эксперименттер: Қаныққан көмірсутектердің құрылымын, қасиеттерін және реакцияларын түсіну үшін интерактивті эксперименттер өте тиімді құрал болып табылады. Бұл әдіс оқушылардың теориялық білімдерін практикада қолдануға мүмкіндік береді. Мысалы, алкандардың жану реакцияларын көрсету үшін зертханалық жұмыстар өткізіп, оқушыларға отынның жану жылуын өлшеу немесе көмірқышқыл газын өндіру тәжірибелерін жасау ұсынылады. Бұл оларға химиялық реакциялардың шынайы нәтижелерін көруге және оларды түсінуге мүмкіндік береді [2].

1-сурет. sp^3 гибридтену



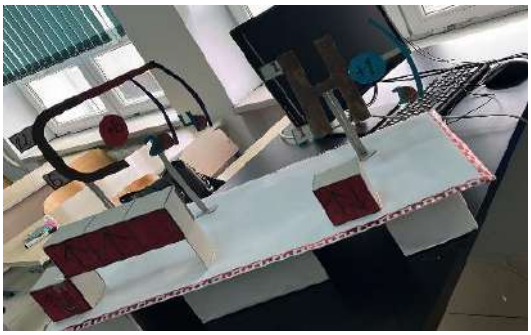
2-сурет. sp^3 орбиталының 3D моделі

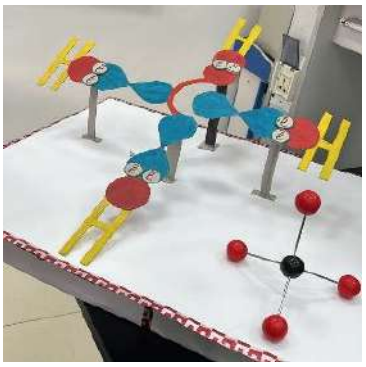
3-сурет. Сабақ барысы

1.2. 3D модельдеу және сандық симуляциялар: 3D модельдеу мен сандық симуляциялар қаныққан көмірсутектердің молекулалық құрылымдарын зерттеуде маңызды рөл атқарады. Оқушылар молекулалардың үш өлшемді моделін көріп, олардың құрылымын өздері құрастыру арқылы теориялық білімді нығайтады. Бұл әдіс молекулалардың орналасуын, байланыстардың ұзындығын және олардың кеңістікте қалай өзгеретінін көрсету үшін қолайлы. Сонымен қатар,

сандық симуляциялар арқылы оқушылар көмірсутектердің реакцияларын виртуалды ортада бақылай алады, бұл олардың білімін тереңдетуге ықпал етеді [3].

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 (4: а),ә)-суреттері).


а)


ә)

4: а)-сурет. Көміртек және сутек атомдарының атом құрылыс макеті
ә)-сурет. атом орбитальдарының гибридтенуінің макеті

1.3. Практикалық жобалар: STEM технологияларын қолдану барысында практикалық жобалар студенттердің қаныққан көмірсутектердің химиялық қасиеттерін зерттеу мен қолдануға деген қызығушылығын арттырады. Оқушыларға алкандардың энергетикалық потенциалын зерттеу немесе экологиялық таза отындардың құрылымын жобалау сияқты тапсырмалар ұсынылады. Мұндай жобалар барысында студенттер нақты мәселені шешуге тырысады, бұл оларға ғылыми зерттеу әдістерін үйретеді және өмірлік дағдыларды қалыптастырады.

2. STEM әдісінің студенттердің академиялық жетістіктеріне әсері: STEM әдісін қолдану оқушылардың ғылыми зерттеушілік дағдыларын дамытуға ықпал етеді. Әсіресе аналитикалық ойлау қабілеті, зерттеу жүргізу, шешім қабылдау дағдылары едәуір жақсарады. Студенттер STEM әдісін қолданған кезде өз білімдерін практикалық тұрғыда қолдану қабілетін арттырады, бұл олардың оқу мотивациясын күшейтеді және пәнге деген қызығушылығын арттырады. Қаныққан көмірсутектердің химиялық қасиеттерін зерттеу оқушыларға тек теориялық білімдер ғана емес, сол білімді нақты өмірде қолдану тәсілдерін де үйретеді [4].

3. Топтық жұмыс және ынтымақтастық: STEM жобалары көбінесе топтық жұмысқа негізделеді, бұл оқушылардың бір-бірімен пікір алмасып, тәжірибе жинақтауына көмектеседі. Топтық жұмыс барысында студенттер әртүрлі рөлдерді атқара отырып, бірлескен шешімдер қабылдайды, бұл олардың әлеуметтік дағдыларын дамытуға ықпал етеді. Сонымен қатар, топтық жұмыстарда әртүрлі ойлау стильдері мен көзқарастарын біріктіру оқушыларға жаңа идеялар мен шешімдер ұсынуға мүмкіндік береді.

Жоғарыда көрсетілген әдіс-тәсілдер мен заманауи STEM технологияларды пайдалана отырып, оқушылардың тақырапқа деген қызығушылығын оятып, сабақ барысында дамытып, оқыту процесінің тиімділігін артырып, оқушылардың білім мен білігін, құзыреттілігін, жеке дағдыларын қалыптастыруға жағдай жасай алдық. Эксперимент нәтижесінде STEM технологиясының артықшылықтары айқындалды.

Қанықкан көмірсутектердің STEM технологияларымен оқытылуы студенттердің химиялық білімдерін тереңдетіп қана қоймай, олардың өмірде қолданылатын практикалық дағдыларын қалыптастырады. Бұл әдіс оқушылардың ғылым мен технология саласындағы жаңа әдістермен танысуына мүмкіндік береді және болашақта кәсіби жетістіктеріне оң ықпал етеді. STEM технологияларының білім беру жүйесінде кеңінен қолданылуы оқушылардың шығармашылық қабілеттерін дамытуға, сын тұрғысынан ойлауын күшейтуге және олардың ғылымға деген қызығушылығын арттыруға көмектеседі. Қанықкан көмірсутектерді оқытуда STEM технологияларын қолдану оқу процесін жаңғыртудың тиімді әдісі болып табылады. Бұл тәсіл оқушыларға теориялық білімді тәжірибемен байланыстыруға, өз дағдыларын дамытуға және болашақ мамандық таңдауға көмек береді. STEM технологияларының қолжетімділігі мен тиімділігі химияны оқытудың сапасын арттырып, оны қолданбалы ғылымдармен интеграциялауға мүмкіндік береді.

Әдебиеттер

1) Г.Ахметова, А.Мурзалинова. «Преимущества и перспективы STEM-образования» \\ «Білімді ел — Образованная страна» №41 (102) 7 ноября 2017г

2) Г.Ногайбаева, С.Жумажанова. «Развитие STEM-образования в мире и Казахстане» \\ «Білімді ел — Образованная страна» №20 (57), 25.10.2016ж.

3) Кузнецова, Н.В. (2019). STEM технологиялары және олардың білім беру процесіндегі қолданылуы. Оқу-әдістемелік журнал, 4(12), 45-50.

4) Мухамедова, А.Ж. (2020). Қанықкан көмірсутектердің химиялық қасиеттері және STEM әдістерін қолдану арқылы оқыту. Химия және білім, 32(2), 76-80.

ӘӨЖ 37.022

БИОЛОГИЯ ПӘНІНДЕ СЫН ТҰРҒЫСЫНАН ОЙЛАУДЫ ДАМЫТУҒА БАҒЫТТАЛҒАН ТЕХНОЛОГИЯДАРДЫ ҚОЛДАНУ

Бабаназар Балнұр Мейрамбекқызы – Өзбекәлі Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті, 2 курс магистранты
Байсеитова Нурила Макулбековна – б.ғ.к., доцент Өзбекәлі Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті, Шымкент

Резюме

Целью данного исследования является анализ и обоснование использования технологий для развития критического мышления на уроках биологии. Способность изучать данные, формулировать гипотезы и делать логические выводы — все это важнейшие факторы в биологии — развивается за счет развития навыков критического мышления. Исследование включало экспериментальную проверку нескольких стратегий обучения, сравнительное сравнение образовательных технологий и теоретический анализ научной литературы. Основными инструментами были цифровые образовательные платформы, дискуссии, методы анализа конкретных случаев, технологии проблемного обучения и моделирование биологических процессов. Ученики были протестированы и опрошены, чтобы определить, насколько эффективны стратегии. Исследование демонстрирует, как современные технологии обучения способствуют развитию биологического критического мышления. И преподаватели, и разработчики учебных программ могут извлечь пользу из систематизации наиболее успешных стратегий в своей работе. Эксперимент продемонстрировал, как использование активных

методов обучения может развивать навыки критического мышления у учащихся. Наиболее успешными подходами оказались подход с использованием тематических исследований и цифровых инструментов, позволяющих моделировать биологические процессы.

Summary

The purpose of this study is to analyze and justify the use of technology to develop critical thinking in biology lessons. The ability to examine data, formulate hypotheses, and draw logical conclusions — all of which are critical factors in biology — is developed through the development of critical thinking skills. The study included an experimental test of several teaching strategies, a comparative comparison of educational technologies, and a theoretical analysis of scientific literature. The main tools were digital educational platforms, discussions, case study methods, problem-based learning technologies, and modeling of biological processes. Students were surveyed to determine how effective the strategies were. The study demonstrates how modern educational technologies contribute to the development of biological critical thinking. Both teachers and curriculum developers can benefit from systematizing the most successful strategies in their work. The experiment demonstrated how the use of active learning methods can develop critical thinking skills in students. The most successful approaches were the approach using case studies and digital tools that allow modeling biological processes.

Білім алушылардың сыни тұрғыдан ойлау қабілетін дамыту бүгінгі оқу үрдісінде шешуші мәнге ие. Құзыретті мамандардың дамуы деректерді бағалау, нақты түсініктер алу және негізделген шешімдер қабылдау мүмкіндігін көбірек қамтиды. Бұл әсіресе білім алушыларға күрделі идеялар мен динамикалық деректермен бетпе-бет келетін биология сабақтарында өзекті.

Білім алушылардың сыни ойлауын дамыту үшін бұл мақалада биологияның заманауи технологияларды қолдану арқылы қалай оқытылатынын зерттелді. Бұл зерттеу әртүрлі құрылғыларды оқытуға біріктірудің әдістемелік стратегиялары мен нақты нәтижелерін ұсынады. Сондай-ақ, әртүрлі тәсілдердің тиімділігін және олардың білім алушылардың сыни тұрғыдан ойлау қабілетін дамытуға әсерін талдауға ерекше көңіл бөлінді.

Ғылыми әдебиеттерге шолу көрсеткендей, сыни тұрғыдан ойлауға ықпал ететін құралдарды пайдалану биология білімін меңгеруді жеңілдетеді. Мәселен, Г.Т. Қанатбаева зерттеуі 6 және 8-сынып білімларына биологияны оқытуда белсенді білім беру технологияларының қаншалықты тиімді екенін көрсеткен[1]. Өз жұмысында аналитикалық дағдыларын дамытуға және тақырыпты жан-жақты түсінуге көмектетінін дәлелдеген. Білім алушылардың сыни тұрғыдан ойлауын дамытатын технологиялар соңғы жылдары оқыту әдістеріне қарқынды түрде енгізілді. Бұл технологияларды биология сабақтарында қолдануға ерекше мән беріледі, себебі бұл білім алушылардың пәнді жан-жақты түсінуіне және талдау дағдыларын нығайтуға көмектеседі.

Г.Т. Қанатбаеваның зерттеуі бойынша алтыншы және сегізінші сынып білім алушыларына биология пәнін оқытудың белсенді технологиялары арқылы оқыту тиімді. Оның ойынша, бұл тәсілдер пәнге деген қызығушылықты арттырып, сыни ойлауды дамытуға ықпал етеді [1]. Е.А. Корнеева биология сабақтарында сыни тұрғыдан ойлауды дамыту технологиясын метапәндік білім мен дағдыларды қалыптастыру әдісі ретінде қарастырады. Оның пікірінше, бұл технологияны қолдану балаларға биологиялық түсініктерді меңгерумен қатар, ақпаратты өз бетінше зерттеу және бағалауды үйренуге көмектеседі [2]. Қазіргі әдебиетті зерттеу биология сабақтарында сыни тұрғыдан ойлауды дамыту құралдарының зор мүмкіндіктерін көре аламыз (Кесте 1). Оларды қолдану оқу материалының стандартын жоғарылатып қана қоймай, сонымен қатар білім алушыларға өз бетінше ойлауға және ақпаратты талдауға көмектеседі.

Кесте 1. Сабақтарда қолданылатын технологиялар [3,4,5,6]

Технологиялар	Қолдану мысалдары	Сыни тұрғыдан ойлауға әсері
Оқу және жазу сыни	«Тапсырма – түсіну –	Талдау, дәлелдеу, ғылыми

тұрғыдан ойлау технологиясы	рефлексия» әдісі (Кластер, Инсерт), пікірталас, цинквейн	дүниетанымын қалыптастыру
Зерттеу және жобалау технологиялары	Шағын зерттеулер, жобалар (гербарийлер, экологиялық карталар), виртуалды зертханалар	Талдау дағдысы, эксперимент негізінде қорытынды жасай білу
Сандық білім беру технологиялары	Интерактивті платформалар (Quizlet, Kahoot), 3D модельдер, бейне оқулықтар	Ақпаратты іздеу және сыни тұрғыдан бағалау дағдылары
Ойын технологиялары (геймификация)	Квесттер, үстел ойындары (Evolution, Bio-domino), рөлдік ойындар	Қарым-қатынас дағдылары, сыни талдау және дәлелдеу
Проблемалық оқыту (кейс-стади)	Кейстерді талқылау («Аралардың жойылуын қалай тоқтатуға болады?»), «Ойлаудың 6 қалпағы» әдісі	Нақты дүниедегі мәселелерді шешу дағдылары, күрделі ойлау

Зерттеу әдіснамасы. Биологияда сыни тұрғыдан ойлауды дамыту үшін технологияларды пайдалану бойынша зерттеу келесі әдістерді қолданылды:

1. Эксперименттік зерттеу: технологияны биология сабақтарына кіріктіру. Биология сабақтарында сыни тұрғыдан ойлауды дамыту үшін технологияны қолданудың тиімділігі әдебиеттерді шолу негізінде жасалған эксперимент арқылы бағалануы керек еді. Экспериментке сегізінші сынып білім алушыларының екі тобы кірді: эксперименттік топ (15 қатысушы) және бақылау тобы (15 қатысушы). Бақылау тобы дәстүрлі түрде оқытса, эксперименттік топ сыни тұрғыдан ойлауды дамытуға арналған «шақыру – түсіну – рефлексия» сияқты стратегияларды қолданды.

2. Технологияның тиімділігін бағалау үшін білім алушыларға сұрақ қою. Екі топтағы білім алушыларға академиялық семестр аяқталғаннан кейін арнайы әзірленген сұрақтар арқылы сауалнама жүргізілді. Сауалнамада білім алушылардың пәнге деген қызығушылықтарын, қолданылған оқыту стратегиялары туралы пікірлерін және оларға қатысты сын пікірлерін бағалау ұсынылды. Сауалнамадан алынған мәліметтер бідім алушылардың қолданылған технологиялардың тиімділігі туралы субъективті пікірлерін анықтауға мүмкіндік берді (Кесте 2).

Кесте 2. Сыни ойлау технологиялары бойынша сауалнама нәтижесі.

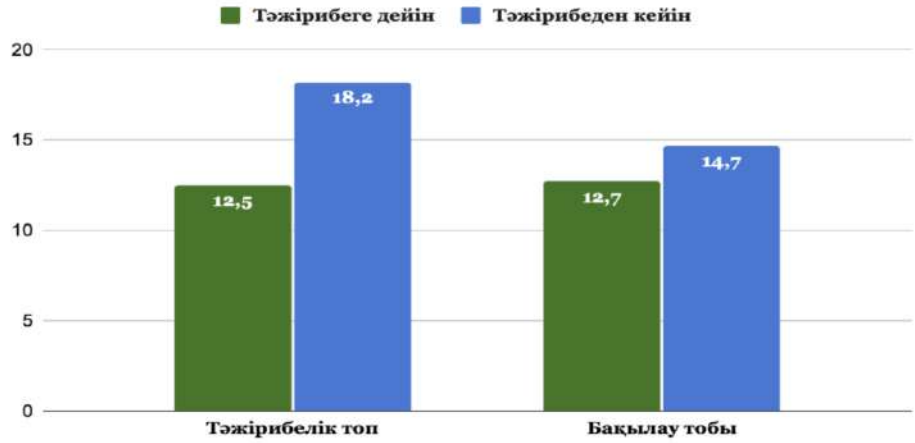
Жауаптары	Тәжірибелік тобы				Бақылау тобы			
	Иә		Жоқ		Иә		Жоқ	
	Саны	Сапа	Саны	Сапа	Саны	Сапа	Саны	Сапа
Биология пәніне деген қызығушылығым артты	13	87%	2	13%	8	53%	7	47%
Биологиялық тапсырмаларды талдау оңайырақ болды	10	66%	5	34%	6	40%	9	60%
Сыни тұрғыдан ойлау дағдыларым дамыды	12	80%	3	20%	6	40%	9	60%

3. Педагогикалық эксперименттер мен бақылаулар әдістері. Екі топта да эксперимент барысында оқу-тәрбие процесі жүйелі түрде байқалды. Білім алушылардың оқу үдерісіне белсене араласуына, олардың терең сұрақтар қоя білуіне және сыныптағы пікірталасқа

қатысуына ерекше көңіл бөлінді. Білім алушылардың мінез-құлқы мен ойлауындағы сапалық өзгерістерді анықтау үшін арнайы күнделіктерге бақылаулар жүргізіліп, кейін тексерілді.

4. Жиналған мәліметтерді статистикалық талдау. Эксперимент нәтижелері статистикалық талдау әдістерінің көмегімен сандық бағалау жүргізілді (Сурет 1).

Сурет 1. Білім алушылар үлгерімінің салыстырмалы нәтижелері [автор құрастырған]



Эксперименттік және бақылау топтары бақылау деректерін, сауалнама нәтижелерін және оқу үлгерімінің орташа ұпайларын пайдаланып салыстырылды. Айырмашылықтардың статистикалық маңыздылығы жоғарыадағы диаграммада көрсетілген.

Биологияда сыни тұрғыдан ойлауды дамыту үшін технологияны қолданудың артықшылықтары жүргізілген зерттеумен расталды. Белсенді білім беру технологиясын пайдалану, ғылыми әдебиеттерді талдау және эксперимент нәтижелері бойынша аналитикалық ойлауды, дербес ақпаратты іздеу дағдыларын және білімді саналы меңгеруді дамытуға көмектеседі.

Эксперименттік зерттеулерге сәйкес, онлайн зертханалар, интерактивті платформалар және Challenge-Concept-Reflection әдістемесі сияқты технологияларды пайдалану оқу мотивациясын жақсартады және биологиялық мазмұнды сыни түсінудің өсуіне ықпал етеді. Эксперименттік топтың орташа баллы 12,5-тен 18,2-ге дейін өсті, бұл аталған стратегиялардың білім сапасына оң әсерін дәлелдейді. Сауалнама және педагогикалық бақылаулар нәтижелері бойынша заманауи технологияны пайдаланған білім алушылар оқу процесіне белсенді қатысуын, сонымен қатар материалды талдап, логикалық қорытынды жасай білу қабілетін көрсетті.

Биологиялық сыни ойлауды дамытатын технологияларды одан әрі дамытуға және қолдануға ерекше назар аудару керек. Оларға ғылыми мәселелерді бірлесіп шешуге арналған платформаларды пайдалану, эксперименттерге арналған виртуалды зертханалар және биологиялық процестерді онлайн модельдеу кіреді. Бұл құралдар білім алушылардың пәнге деген қызығушылығын оятып қана қоймайды, сонымен қатар оларға дәлелдемелерді жақсырақ талдауға, теорияларды салыстыруға және дұрыс ғылыми білім алуға көмектеседі. Сондықтан сыни тұрғыдан ойлау технологияларын дамыту биологияны оқытудың келешегі зор әдіс болып табылады. Білім алушылардың биологиялық сауаттылығы да, күнделікті жағдайларда ғылыми деректерді сыни тұрғыдан бағалау қабілеті де оларды үздіксіз пайдалану және дамыту арқылы айтарлықтай артады.

Әдебиеттер:

4. Г. Т. Канатбаева, Роль технологий развития критического мышления в обучении биологии в 6–8 классах: методические особенности и практические результаты, 2025.

5. Е. А. Корнеева, Технология развития критического мышления как средство формирования метапредметных знаний и умений школьников на уроках биологии, 2017
6. Развитие критического мышления учащихся на уроках биологии, Infolesson, 2017. URL: https://infolesson.kz/razvitie-kriticheskogo-mishleniya-uchaschihsya-na-urokah-biologii-2297167.html?utm_source=chatgpt.com (Соңғы қаралым: 07.02.2025)
7. М. А. Богданова, Методы и приемы технологии критического мышления, 2012
8. Методы, способствующие развитию критического мышления учащихся, как средство активизации процесса обучения на уроках биологии, 2013
9. Способы развития критического мышления в процессе обучения биологии, 2014

ӘӨЖ 372.857

БИОЛОГИЯ БОЙЫНША ЭКОЛОГИЯЛЫҚ-ӨЛКЕТАНУ МАТЕРИАЛЫН ПАЙДАЛАНУ ТИІМДІЛІГІ

Байсеитова Н.М., б. ғ. к., доцент, Сапар Б.
Өзбекәлі Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті,
Шымкент,Қазақстан

Резюме

Данная статья посвящена исследованию эффективности применения эколого-краеведческого материала в обучении биологии. В ходе работы была проведена теоретическая проработка вопроса о значении краеведения для развития экологического сознания учащихся, а также анализ использования местного экологического материала в образовательном процессе. Результаты работы показали, что использование эколого-краеведческого материала значительно повышает мотивацию учащихся к изучению биологии и способствует более глубокому усвоению знаний. Экологический контекст помогает ученикам легче воспринимать теоретические концепции, а также развивает у них практические навыки наблюдения, анализа и оценки состояния окружающей среды.

Summary

This article is devoted to the study of the effectiveness of the use of environmental and local history materials in teaching biology. In the course of the work, a theoretical study was carried out on the importance of local history for the development of environmental awareness of students, as well as an analysis of the use of local environmental materials in the educational process. The results of the work showed that the use of ecological and local history material significantly increases the motivation of students to study biology and contributes to a deeper assimilation of knowledge. The environmental context helps students to perceive theoretical concepts more easily, as well as develops their practical skills in observing, analyzing and assessing the state of the environment.

Экологиялық және өлкетану материалдарын қолдану білім алушылардың қызығушылығы мен қатысуына қалай әсер етеді және оны бағалау маңызды болып табылады. Мұны сауалнамалар арқылы, сондай-ақ сабақтар мен жобалар кезінде белсенділігін талдау арқылы өлшеуге болады.

Экологиялық-өлкетану материалдары әртүрлі көздерді қамтуы мүмкін.

1. Экологиялық-өлкетану материалының түрі. Бұл параметр білім беру процесінде қолданылатын материалдардың барлық түрлеріне қатысты. Аймақ экологиясы, жергілікті экожүйелерді зерттеу бойынша кітаптар мен мақалалар, далалық зерттеулер-нақты жағдайда табиғи нысандармен жұмыстар жатады. Экологиялық жобалар мен бағдарламалар туралы құжаттар мен есептер, мультимедиялық материалдар, мысалы, бейне экскурсиялар, аймақтың экожүйелерінің фотосуреттері жатады. Бұл түр бойынша жүргізілетін әдістер: оқу үшін ең пайдалы деп санайтынын анықтау үшін сауалнама жүргізуге болады.

2. Қолдану әдісінде маңызды аспект-экологиялық және өлкетану материалының дәл қалай пайдаланатындығы ескеріледі. Табиғи ортада (мысалы, ормандарда, өзендерде немесе

саябақтарда) зерттеу жүргізетін практикалық сабақтар, экскурсиялар және далалық зерттеулер, жергілікті табиғатты зерттеу арқылы жобалар жасағанда жобалық іс-шаралар жатады.

3. Пайдалану мақсатына сәйкес экологиялық және өлкетану материалдарын пайдалану білім беру бағдарламасына байланысты өзгеруі мүмкін. Экологиялық дүниетанымды қалыптастыруда экожүйелер мен табиғаттың олардың өміріндегі маңыздылығын түсінуге үйрету мен практикалық дағдыларды дамыту маңызды роль атқарады. Экологияда ғылыми зерттеулер жүргізу, құралдармен жұмыс істеу, мәліметтер жинау жатады.

4. Бағалау түрінде материалды игерудегі жетістігі өлшенетін әдістер: білімді бағалау (тесттер, емтихандар), жобалық қызмет (экология бойынша зерттеулер, жобалар), талқылауға қатысу, сабақтардағы белсенділік жатады.

5. Экологиялық-өлкетану материалының экологиялық сауаттылықтың, практикалық дағдылардың дамуына қалай әсер ететінін бағалау және оқушылардың экологияның маңыздылығын қабылдауы білім беру әсер етеді.

6. Мотивациясы мен қызығушылықты арттыру экологиялық және өлкетану материалы оқушылардың мотивациясына қалай әсер етеді.

7. Қазір көптеген оқу орындары оқуды күшейту үшін цифрлық технологияларды қолданады: интерактивті экожүйе карталары, олардың көмегімен түрлердің таралуын және олардың өзара әрекеттесуін жақсы түсінеді. Виртуалды экскурсиялар-интернет арқылы табиғи нысандар мен аймақтарға қол жетімділік бар.Экожүйені бақылауға арналған мобильді қосымшалар орнатуға болады.

8.Экологиялық және өлкетану материалдарын пайдалану процесі әрдайым қиындықсыз жүре бермейді: далалық зерттеулерге әсіресе шектеулі оқу бағдарламасы жағдайында уақыт тапшылығы бар. Егер оқыту қалалық ортада жүргізілсе, табиғи объектілерге қолжетімділіктің болмауы бар. Шектеулі ресурстар-далалық зерттеулерге арналған материалдар мен жабдықтардың жетіспеушілігі кедергі келтіреді.

Бұл егжей-тегжейлі талдау экологиялық және өлкетану материалдарының жалпы білім беру процесіне қалай әсер ететінін тереңірек түсінуге мүмкіндік береді. Мұндай деректерді пайдалану тақырыпты толық ашуға және зерттеудің практикалық маңыздылығын ұсынуға көмектеседі. Төменде кестеде нәтиженің мысалы келтірілген. Тиімді талдау үшін интервалды сауалнамалар, қатысушылармен сұхбаттар немесе деректерді талдау үшін статистикалық әдістерді қолдану сияқты қосымша әдістерді қолдануға болады (кесте-1).

Кесте 1

Экологиялық-өлкетану материалдарының түрлері мен пайдалану нәтижесі

Параметр	Сипаттама	Тиімділікті бағалау әдістері	Нәтижелер
Экологиялық-өлкетану материалының түрі	Кітаптар, Мақалалар, зерттеулер, далалық бақылаулар	сауалнама, тапсырмалардың орындалуын талдау, оқушылардың реакциясын бақылау	Білім алушылардың 70% - ы өлкетану материалы аймақтың экожүйесін жақсы түсінуге көмектеседі деп санайды.
Қолдану әдісі	Дәрістер, тәжірибелік сабақтар, экскурсиялар, жобалық қызмет	Білім алушылардың қатысуын бағалау, тапсырмалардың орындалуын талдау	80% - ы жергілікті экожүйелер негізінде тәжірибелік сабақтарға белсенді қатысады.
Пайдалану мақсаты	Экологиялық дүниетанымды қалыптастыру, өңірдің экологиясы бойынша практикалық	Сауалнамалар, сабақтағы белсенділікті талдау, жобалар мен тапсырмаларды сәтті орындау	Білім алушылардың 65% - ы нақты мәселелерді көрсететін аймақ экологиясы жобаларын сәтті

	дағдыларды дамыту		аяқтады.
Бағалау түрі	Білімді бағалау, экологиялық жобаларға қатысу, аналитикалық зерттеулер	Тест нәтижелері, жобалар, талқылауға қатысу, практикалық мәселелерді шешуді талдау	Экологиялық-өлкетану материалын пайдаланатын студенттер емтихандарда 15% жоғары балл алады.
Білім беру әсері	Экологиялық сауаттылықты дамыту, білімді практикада қолдана білу	Тест нәтижелері, Білім алушылардың экологиялық-өлкетану жобаларына қатысуын бақылау	Білім алушылардың 75% - ы экологиялық мәселелерді шешуде қызығушылық танытып, практикалық дағдыларын жетілдірді.
Білім алушылардың мотивациясы мен қызығушылығы	Білім алушылардың сабақтар мен жобаларға қатысу деңгейі, биология мен экологияны тереңдетіп оқуға деген ұмтылыс	Білім алушылардың қызығушылықтары туралы сауалнамалар, қосымша қызметке қатысу (экспедициялар, зерттеулер)	Білім алушылардың 85% - ы өлкетану материалын енгізгеннен кейін экологияны зерттеуге ынталы.
Технологияны қолдану	Интерактивті карталарды, экожүйе дерекқорын, виртуалды экскурсияларды құруға арналған сандық құралдарды қосу	Сандық материалдарды пайдалануды талдау, Білім алушылардың ыңғайлылығы мен тиімділігі туралы сауалнамалар	Білім алушылардың 60% - ы технологияны қолдану материалды қабылдауды айтарлықтай жақсартатынын хабарлады.
Пайдалану мәселелері	Далалық зерттеулерді ұйымдастырудағы қиындықтар, зерттеу орындарына қол жетімділіктің болмауы, уақыттың жетіспеушілігі	сауалнамалар, оқытушылармен сұхбаттар, жобалардағы кідірістердің немесе сәтсіздіктердің себептерін талдау	Білім алушылардың 30%-ы табиғи нысандарға қол жетімділіктің шектеулеріне байланысты далалық зерттеулерді ұйымдастыруда қиындықтарға тап болады.
Жақсартуға арналған ұсыныстар	Білім беру процесінде экологиялық-өлкетану материалын пайдалануды жақсарту бойынша ұсыныстар	Оқытушылармен талқылау, Білім алушылардың ұсыныстарын талдау	Оқытушылардың 45% - ы материалды жақсы игеру үшін далалық зерттеулер жүргізер алдында теориялық дайындықты күшейтуді ұсынды.

Заманауи технологиялар (мысалы, виртуалды экскурсиялар, экожүйені оқыту деректермен практикалық өзара әрекеттесу арқылы жүрсе бақылауға арналған мобильді қосымшалар) материалды қабылдауды едәуір жақсарта алады. Мұнда жобаларды жүзеге асыру үшін әртүрлі цифрлық платформаларды пайдалануды атап өтуге болады. Экологиялық және өлкетану материалын пайдалану тиімділігіне әсер етуі мүмкін факторлардың кең ауқымын қамтуы керек. Зерттеудің ерекшелігіне және қол жетімді деректерге байланысты кейбір параметрлерді қосуға немесе жоюға болады. Биологияны оқытуда экологиялық және өлкетану

материалдарын қолдану оқушылардың пәнге деген қызығушылығын едәуір арттырады және материалды тереңірек игеруге ықпал етеді. Бұл тәсіл теориялық білім мен нақты табиғат арасындағы байланысты көруге мүмкіндік береді, бұл экологиялық сананың дамуына, қоршаған ортаға ұқыпты қарауға және табиғи мұраны сақтаудың маңыздылығын түсінуге ықпал етеді. Өлкетану деректерін қолдану оқу процесін жергілікті флора мен фаунаның нақты ерекшеліктерімен байланыстыруға көмектеседі, бұл материалды жақсы игеруге ықпал етеді. Жергілікті экожүйелерді зерттеу арқылы студенттер биологиялық процестер туралы біліп қана қоймайды, сонымен қатар биологиялық әртүрлілікті Жергілікті деңгейде сақтаудың маңыздылығын үйретеді. Бұл сонымен қатар білім алушылардың туған жерімен байланысын нығайтады, олардың қоршаған әлемді қабылдауын жақсартады және табиғатты құрметтеуге тәрбиелейді. Экологиялық-өлкетану материалын білім беру процесіне енгізу зерттеу дағдыларын, сыни ойлауды және ақпаратпен жұмыс істеу қабілетін дамытуға ықпал етеді.

Әдебиеттер:

1. Зайцева, Н. С. «Экологическое образование и краеведение в школьном курсе биологии» — Издательство: «Просвещение», 2015 год.
2. Болотов, В. А., Графова, И. С. «Краеведение как метод экологического образования» — Издательство: «Педагогика», 2018 год.
3. Сухомлинская, В. А. «Экология и краеведение в школьном обучении» — Издательство: «Московский университет», 2020 год.

ӘОЖ 37.013.2

ТІРІ АҒЗАЛАРДЫҢ КӨПТҮРЛІГІН ОҚЫТУДА ПРОБЛЕМАЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯ ЭЛЕМЕНТТЕРІН ҚОЛДАНУ ТИІМДІЛІГІ

Ғылыми жетекші: Сартбаева Г.М. -а.ш.ғ.к., аға оқытушы
Маматрасулова Н. Э, Шымырбай А. Б.-1505-21 тобының студенттері
Ө.Жәнібеков атындағы ОҚПУ, Шымкент, Қазақстан

Резюме

В статье рассматривается исследование и анализ эффективности использования элементов проблемного обучения в процессе обучения биологии

Summaru

The article examines the research and analysis of the effectiveness of using elements of problem-based learning in the process of teaching biology.

Тірі организмдердің алуан түрлілігін зерттеу контекстіндегі проблемалық оқыту оқу процесін байытады және ынталандырады. Проблемалық оқытудың әртүрлі әдістері оқу процесін оқушылардың дайындығы мен қызығушылықтарының әртүрлі деңгейлеріне бейімдеуге мүмкіндік береді, олардың тәуелсіздігін, сыни ойлауын және күрделі мәселелерді шеше білуін дамытуға ықпал етеді. Биологияны зерттеуде осы элементтерді қолдану тәжірибесі олардың жоғары тиімділігі мен оқушылардың пәнге деген тұрақты қызығушылығын қалыптастыруға және танымдық қабілеттерін дамытуға қосқан үлесін көрсетеді.

Организмдердің нақты топтарын зерттеу мысалында проблемалық тәсілдің тиімділігін тереңірек талдау үшін мектеп оқушыларына кеңейтілген сауалнама ұсынылады.Бұл сауалнама проблемалық оқытудағы оқушылардың қызығушылығына, түсінуіне және белсенділігіне әсерін анықтауға бағытталған.

Оқушыларға арналған кеңейтілген сауалнама

1 - бөлім: Экспериментке дейінгі сауалнама

1.Мұғалім биология сабақтарында проблемалық жағдайларды қаншалықты жиі қолданады?

- Өте жиі
- Сирек
- Ешқашан дерлік

2. Проблемалық мәселелерді талқылау тақырыпты тереңірек түсінуге көмектеседі деп ойлайсыз ба?

- Иә, сөзсіз
- Жауап беру қиын
- Жоқ, бұл мүлдем көмектеспейді

3.Проблемалық жағдайлар сізді сабақтан тыс уақытта биологияны өз бетіңізше үйренуге ынталандырады ма?

- Иә, мен биологияны өз бетімше көбірек зерттей бастадым
- Оның мінез-құлқындағы өзгерістерді байқамадым
- Жоқ, ынталандырмады

4.Проблемалық тәсіл арқылы зерттегіңіз келетін тақырыптар немесе сұрақтар бар ма? - Мәтіндік жауап үшін ашық сұрақ.

5.Сіздің ойыңызша, проблемалық оқыту білімді игеру процесіне қалай әсер етеді?

Танымдық қызығушылықтың дамуына ықпал етеді

Оқу үлгерімін арттырады

Мәселені көру және тұжырымдау қабілетін қалыптастырады

Оқу мәселелерін шешетін оқушылардың санын көбейтеді

6.Оқытудың қай түрінде, сіздің ойыңызша, проблемалық тәсілді қолданған дұрыс?

Сабақтарда

Сабақтан тыс жұмыста

Жобалау қызметінде

Үй жұмысында

7. Биология оқулықтарындағы проблемалық тапсырмалар тиімді оқыту үшін жеткілікті деп ойлайсыз ба?

Иә, жеткілікті

Жоқ, көп проблемалық тапсырмалар қажет

2 - бөлім: Эксперименнтен кейінгі сауалнама

1. Проблемалық тәсілді қолдану сыни ойлауды дамытуға көмектесті ме?

- Иә, айтарлықтай
- Өзгерістерді байқамадым
- Жоқ, бұл көмектеспеді.

2. Проблемалық тәсілдің арқасында күрделі биологиялық процестер туралы түсінігіңіз жақсарды ма?

- Иә, айтарлықтай жақсарды
- Айырмашылықты байқамадым
- Жоқ, жақсарған жоқ

3. Проблемалық тапсырмаларды қолданғаннан кейін биологияны үйрену қызықты болды ма?

- Иә, әлдеқайда қызықты
- Менің қызығушылығым өзгерген жоқ
- Аз қызықты болды

4. Сізге проблемалық оқытудың қандай аспектілері тиімді болып көрінеді?- Мәтіндік жауап үшін ашық сұрақ.

5. Биология сабақтарында проблемалық оқытуды жақсарту үшін қандай ұсыныстар ұсына аласыз? - Мәтіндік жауап үшін ашық сұрақ.

Бұл сауалнама мұғалімдерге проблемалық тәсілдің оқушылардың оқуына, олардың қызығушылықтары мен мотивациясына қалай әсер ететінін жақсы түсіну, сондай-ақ оқыту әдістемелерін одан әрі дамытудың әлеуетті бағыттарын анықтауға көмек береді.

Жауаптардың келесі таралуын көрсетеді:

(өте жиі) - 30%

(сирек) - 45%

(ешқашан) - 25%

Осы мәліметтерден мұғалімдердің (30%) биология сабақтарында проблемалық жағдайларды жиі қолданбайтынын байқауға болады. Алайда, мұғалімдердің 65% - ы оларды мүлдем пайдаланбайды, бұл осы әдіснаманы қолдану үшін қосымша оқыту немесе ресурстарға деген қажеттілікті көрсетуі мүмкін.

Суреттегі деректер проблемалық тәсілді биологиядағы оқу процесіне біріктірудің өте жоғары дәрежесі бар екенін көрсетеді, әсіресе кейбір мұғалімдер бұл әдісті мүлдем қолданбайтынын ескерсек.

Тақырып схемасы: «Проблемалық мәселелерді талқылау тақырыпты тереңірек түсінуге көмектеседі деп ойлайсыз ба?»

Жауап мыналарды көрсетеді:

«Иә, маңызды» - 35%

«Жауап беру қиын»-25%

«Жоқ, бұл көмектеспеді» - 40%

Оқушылар (35%) проблемалық тәсілді қолдану сыни ойлауды дамытуға көмектеседі деп санайды, дегенмен 65% бұл әдістің маңызды үлесін байқамайды.

Тақырып схемасы: «Проблемалық жағдайлар сізді сабақтан тыс уақытта биологияны өз бетіңізше үйренуге ынталандырады ма?»

Сурет секторы мыналарды көрсетеді:

«Иә, мен биологияны өз бетімше көбірек зерттей бастадым» - 45%

«Өзгерістерді байқамадым»-32%

«Жоқ, бұл көмектеспеді» - 23%

Оқушылар (45%) проблемалық жағдайлар сабақтан тыс уақытта биологияны өз бетіңізше үйренуге ынталандырады деп санайды, дегенмен 55% өзгерістерді байқамады.

Тақырып схемасы: "проблемалық тәсілдің арқасында сіздің биологиялық процестер туралы түсінігіңіз жақсарды ма?"

Сурет секторы мыналарды көрсетеді:

«Иә, айтарлықтай жақсарды»- 58%

«Маңызды өзгерістер жоқ» - 27%

«Жоқ, жақсармады» - 15%

Мұнда оқушылардың көпшілігі (66%) проблемалық тәсілдің арқасында биологиялық процестерді түсінудің жақсарғаны байқады, бірақ 24% - ы айтарлықтай өзгерістерді байқамады.

Бұл деректер проблемалық тәсілдің оқу процесіне оң әсерін растайды.

Организмдердің белгілі бір топтарын зерттеу контекстінде проблемалық тәсілдің тиімділігін талдай отырып, бұл тәсіл оқушылардың биологиялық әртүрлілік пен тірі жүйелердің күрделілігі туралы түсінігін едәуір тереңдететіні анық. Проблемалық жағдайлардың объективі арқылы организмдердің нақты топтарын қарастыру нақты материалды игеруге ғана емес, сонымен қатар нақты ғылыми және практикалық мәселелерді шешу үшін білімді қолдану қабілетін дамытуға мүмкіндік береді.

Тірі ағзалардың көптүрлігін оқытуда проблемалық технология элементтерін қолдану тиімділігі және алдағы уақытта бұл техникаларды болашақ биология мұғалімінің білім беру процесі мен жеке және кәсіби дамуын ұйымдастыруда сабақта қолдануы маңызды.

Зерттеу үшін 10А және 10Б сыныбы таңдалды. 10А сыныбында 30 оқушы, 10Б сыныбында 12 оқушы бар. 10А сыныбы-бақылау сыныбы, ал 10Б эксперименттік сынып. 1 кестеде сыныптың экспериментке дейінгі көрсеткіші көрсетілген.

Кесте 1 - Бастапқы кезеңде оқушылардың білімін бақылау деңгейін бағалау

Білімді меңгеру деңгейі	10 «А» сыныбы (бақылау)		10 «Б» сыныбы (эксперимент)	
	Оқушы саны	Пайыздық көрсеткіші %	Оқушы саны	Пайыздық көрсеткіші %
Қанағаттанарлық	9	30%	4	33,3%
Орташа	15	50%	6	50%
Жақсы	6	20%	2	16,6%
Сыныптың 10-(балдық шкала бойынша)орташа балы	7		6,6	

Ұсынылған мәліметтерге сәйкес, бақылау сыныбындағы оқушылардың орташа үлгерім деңгейі: 15 оқушы, ал эксперимент сыныбында оқушылардың орташа үлгерім деңгейі: 6 оқушыны құрады.

10А сыныбының орташа көрсеткіші-7.

10Б сыныбының орташа көрсеткіші–6,6.

10Б сыныбына мен практика басталған уақыттан бастап сабақ бердім. Бір оқу жылы бойына бақыладым. Осы уақыт аралығында олардан өзгерістерді байқауға болады, ал 10А сыныбын жыл басынан бақылау сыныбы ретінде алдым.

Алынған деректерді нақты көрсету үшін сыныптың білімді игеру деңгейін көрсететін диаграмма құрамыз.

Жүргізген диагностика нәтижесінде сыныптың деңгейінің көтерілгенін байқауға болады, деректер кестеде нақты көрсетілген.

Кесте 2

Эксперименттен кейінгі оқушылардың білімін бақылау деңгейін бағалау

Білімді меңгеру деңгейі	10 «А» сыныбы (бақылау)		10 «Б» сыныбы (эксперимент)	
	Оқушы саны	Пайыздық көрсеткіші %	Оқушы саны	Пайыздық көрсеткіші %
Қанағаттанарлық	8	26,6%	2	16,6%
Орташа	16	53,3%	7	58.3%
Жақсы	6	20%	3	25%
Сыныптың 10-(балдық шкала бойынша)орташа балы	7,3		8,3	

Сурет 2. Эксперименттен кейін сыныптағы оқушылардың үлгерімін бағалау

Ұсынылған мәліметтерге сәйкес 10А сыныбының білімді игеру деңгейінде кішкене өзгерістер бар екенін байқай аламыз: 2 адам (26,6%) қанағаттанарлық деңгейге ие, 16 адам (53,3%) жақсы деңгейге ие, 6 адам (20%) деңгейге ие. Сыныптың орташа балы 7,3 құрады.

Ал эксперименттік 10Б сыныбының білімді игеру деңгейі едәуір жоғарылағанын көреміз: 8 адам (16,6%) қанағаттанарлық деңгейге ие, 7 адам (58.3%) жақсы деңгейге ие, 3 адам (25%) тамаша деңгейге ие.

Сыныптың орташа балы 8,3 құрады.

Осылайша, сыныптың білімді игерудің салыстырмалы нәтижелеріне сәйкес, проблемалық оқыту әдістерін қолдана отырып оқушылар оқу үлгерімін жақсы деңгейде көрсеткенін байқай аламыз. Алынған мәліметтердің нақтылығы үшін нәтижелерді диаграмма түрінде де бейнелейміз

Осылайша, сыныпта биология сабақтарында проблемалық технология элементтерін қолдану кезінде оқу материалын жақсы меңгерудің айқын оң динамикасы бар екенін көреміз. Ендігі кезекте, жалпы зерттеу бойынша қорытынды нәтижелері 2 кестеде ұсынылған.

Бұл кестеде проблемалық әдістеме биологиялық әртүрлілік пен тірі организмдерді зерттеуге интеграцияланған кезде дәстүрлі білімге бағытталған тәсілден интерактивті проблемаларды шешуге бағытталған оқыту ортасына көшу көрсетілген.

Кесте 2

Дейінгі және кейінгі нәтижелер салыстырмасы

Аспект	Проблемалық әдістемені қолданар алдында	Проблемалық әдістемені қолданғаннан кейін
Оқу процесі	Сызықтық және мұғалімге бағытталған, фактілерді есте сақтауға бағытталған.	Сызықтық емес, оқушыға бағытталған, проблемаларды шешу арқылы күрделі ұғымдарды түсінуге бағытталған.
Материалды түсіну	Ауызша жаттауға баса назар аудара отырып, үстірт деңгейде түсіну.	Сыни тұрғыдан ойлауға, талдауға және білімді қолдануға баса назар аудара отырып, терең түсіну.
Танымдық қызмет	Тыңдау және жазбалар жазумен шектеледі.	Мәселелерді тұжырымдауға, гипотезаларды тексеруге, эксперименттік тексеруге және қорытынды жасауға қатысу арқылы жетілдірілді.
Қолданылатын әдістер	Ең алдымен дәрістер мен тікелей нұсқаулар.	Зерттеу мен эксперимент жүргізуге мүмкіндік беретін проблемалық оқытуды, эвристикалық әңгімелер мен зерттеу әдістерін қолдану.
Қолдану мысалдары	Шектелген, көбінесе гипотетикалық тақырыптар оқушылардың тәжірибесімен тікелей байланысты емес.	Оқушыларға эксперименттер жүргізуге немесе ғылыми әдебиеттердегі деректерді талдауға мүмкіндік беретін жарқанаттарды бағдарлау механизмдерін немесе өсімдіктерді бейімдеу стратегияларын зерттеу сияқты нақты әлемдегі қолданбалар.
Оқу ортасы	Жиі статикалық және болжамды.	Динамикалық және ынталандырушы, барлау мен ашуды ынталандыратын.
Табысты бағалау	Ақпаратты еске түсіру және көбейту қабілетіне негізделген.	Материалмен сыни қарым-қатынас жасау, мәселелерді шешу, білімді жаңа жағдайларда қолдану қабілетіне негізделген.

Микроорганизмдер, өсімдіктер, жануарлар немесе экожүйелер сияқты тірі организмдердің әртүрлі топтарын зерттеуде проблемалық тәсілді қолдану оқушылардың табиғаттағы қатынастар мен өзара тәуелділіктер туралы тереңірек түсінуіне ықпал етеді. Оқушылар биологиялық процестердің күрделілігін және биосферадағы әрбір элементтің маңыздылығын жақсы түсіне бастайды.

Бұл тәсіл биологияны зерттеуге танымдық қызығушылық пен мотивацияны арттыруға көмектеседі. Проблемалық тәсілді қолдану оқушыларға нақты өмірде биологиялық

принциптерді қолдануды көрсете отырып, теориялық білімді практикамен байланыстыруға мүмкіндік береді. Мәселелерді шешуге белсенді қатысатын оқушылар ақпаратты жақсы меңгереді және есте сақтайды. Бұл оқушылардың биологиялық әртүрлілік туралы білімдерін байытып қана қоймайды, сонымен қатар қазіргі әлемде табысты өмір сүру үшін қажетті маңызды дағдыларды қалыптастырады.

Әдебиеттер:

1.Лептина И., Семенова Н. "Применение эффективных технологий обучения" // Учитель. - Москва, 2020. - №1. [Электрондық ресурс]: URL: http://www.uchitel.ru/2020_effective_teaching

2.Махмутов М.И. "Организация проблемного обучения в школе." - Москва: Педагогика, 2019. [Электрондық ресурс]: URL: http://www.pedagogika.ru/problem-teaching 2019

ӘОЖ 37.013.2

БИОЛОГИЯ САБАҒЫНДА 8-СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ ЕСТЕ САҚТАУЫН ДАМЫТУДЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ МЕН ШАРТТАРЫНА АРНАЛҒАН ТАПСЫРМАЛАР

Ғылыми жетекші: Сартбаева Г.М. -а.ш.ғ.к., аға оқытушы
Жақсыбай Қ. Е., Қорғанбаева В.Х.-1505-21 тобының студенттері
Ө.Жәнібеков атындағы ОҚПУ, Шымкент, Қазақстан

Резюме

В статье рассматриваются результаты уроков, посвященных особенностям и условиям развития памяти учащихся 8 класса на уроках биологии

Summaru

The article discusses the results of lessons on the peculiarities and conditions of memory development of 8th grade students in biology lessons.

8 «А» сынып оқушыларына есті дамыту бойынша әдістерді Жақсыбай Қарақат № 52 лицей мектебінде жүргізді. Ақпаратты оңай, әрі ұзақ мерзімді жадыға қалай сақтауға болатыны жайлы біраз еңбектерді зерделей келе мнемотехника арқылы кез келген ақпаратты оңай меңгеруге болатынына көз жеткіздік.

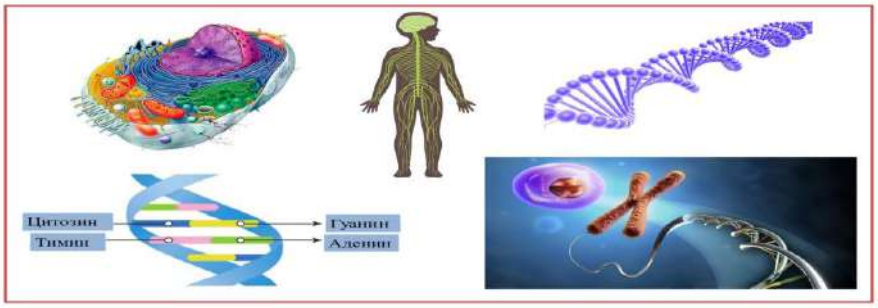
Мнемотехника **–** ақпаратты жаттаудың ерекше әдісі. Бұл жерде жаттау керек ақпаратты бұрыннан бар басқа ақпаратпен байланыстырып жаттау. Жекелеген санды, сөзді не терминді жаттау іш пыстырады. Ал қашан оларға ойша бейне берсең, сонда ішіңді пыстырған заттар қызықты сюжетке айналады. Бұл жерде қиялдың рөлі ерекше. Эйнштейн айтқан: «Қиял білімнен әлдеқайда маңызды. Себебі білім шектеулі, ал қиял бүкіл әлемді шарлай береді». Мнемотехника арқылы кез келген сан мен сөзге ассоциация жасауға болады

Мнемотехника ішінара бірнеше әдістерге бөлінеді. Соның бірі - матрешка әдісі. Жақсыбай Қарақат 8 «А» сыныбына «Хромосоманың құрылысы. Генетикалық материалды сақтаушы және тасымалдаушы ДНҚ жайлы түсінік» тақырыбында матрешка әдісін пайдаланып тапсырма дайындады. Оқушыларға азот, ген, хромосома, аденин, адам, ядро сөздері ретсіз беріледі. Енді ядроны адамға орналастырады, генді хромосомаға, хромосоманы ДНҚ – ға және т.с.с. Бұл әдіс бойынша берілген обьектіні үлкейтпейінше, екінші обьектіні көре алмайсың. Бұл әдістерден басқа қарапайым ассоциация, тізбек әдістерін пайдаланып оқушылардың көз алдына елестету, қиялы арқылы ақпараттың есте ұзақ сақталуына жұмыс жасалды.

№ 1 тапсырма

Төменде берілген заттарды матрешка әдісі арқылы бір – бірінің үстіне орналастырып, бейнені постерге салыңыз.

Ядро, адам, ген, хромосома, ДНҚ, аденин, тимин, азот.



Сурет 1. Берілген тапсырма бойынша бейнелер

Бұл әдісті қолданбас алдын өтіп жүрген сабақтарыма қарағанда оқушылардың мнемотехника арқылы, яғни, матрешка әдісімен ақпараттың жақсы есте сақталғандығын тапсырма нәтижесінен аңғардым.

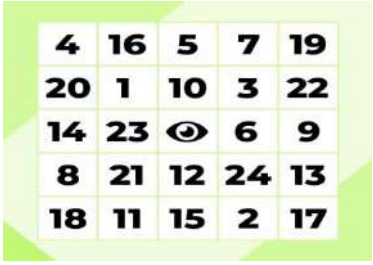
Оқушыларға жағымды психологиялық ахуал туғызуға «Шульте кестесін» пайдалануға болады. Шульте кестесі оқушыларға қызықты болары анық және мидың бірнеше бөлігін белсендіруге септігін тигізеді.

Шульте кестесі - бір уақытта мидың бірнеше бөлігін белсендіреді. Назарды әрдайым бір бағытта шоғырландыруға көмектеседі. Егер сізде ұзақ уақыт фокуспен жасайтын жұмыс болса, оған шыдамыңыз жетпеуі мүмкін. Осындайда Шульте кестесінің пайдасы көрінеді. Бір істен басыңды алмай, барлық ойыңды шоғырландырып, терең ойлауға, шешуге үйретеді.

Шульте кестесін қолдану шарты: көзді кестенің дәл ортасына бағыттаймыз. Көз бен кестенің арасындағы қашықтық шамамен 30-40 см. Көзді центрден айырмаған күйі 1 – ден 24 – ке дейінгі сандарды өсу ретімен табу керек. Сосын екінші ретте кему ретімен тауып көру керек.

Ескерту: көзді - жоғары төмен, оң мен солға жылжытуға болмайды!

Сандарды барынша тез табуға тырысу қажет. Бір отырғанда 10 – 15 минут ішінде бірнеше кестемен жаттықса жетіп жатыр. Екі кестенің арасында 15 – 20 секунд кідіріс жасау керек.



4	16	5	7	19
20	1	10	3	22
14	23	👁	6	9
8	21	12	24	13
18	11	15	2	17

Сурет 2. Шульте кестесі

Жақсыбай Қарақат № 52 лицей мектебінде 8 «Г» сыныбына мнемотехниканың «Цицерон», «Маршрут», «Кодтау» әдістерін және «Интеллект-карта» әдістерін қолданды. Жақсыбай Қарақат «Орындалатын қызметтер бойынша жүйке жүйесінің бөлімдері» тақырыбында мнемотехниканың «Цицерон» әдісін пайдаланып тақырыпты оқушыларға терең меңгертуге тырысты. «Цицерон» әдісінің негізі бойынша оқушы өзінің үйі мен мектебін елестетеді. Өзінің үйінің әр бөлмесіне немесе үйіндегі заттарға симпатикалық жүйке жүйесіне жататын қызметтерді ойша орналастырады. Ал мектепке парасимпатикалық жүйке жүйесіне жататын қызметтерді орналастырады.

*Ескерту:*ойша орналастырғанда белгілер анық, үлкейтіп кішірейтілетіндей елестету бұйырылды.

№ 2 тапсырма

Симпатикалық және парасимпатикалық жүйке жүйесіне жататын қызметтерді жазыңыз.

№ 3 тапсырма

«Сөздер лабиринті» әдісі

Оң жақта төменде бұрыштағы әріп лабиринтке кіретін есік, яғни сөздің басы. Жоғарыда сол жақтағы әріп шығатын есік, яғни сөздің соңғы әрпі. Вертикалды және горизонтальды бағытта қозғалуға болады. Бірақ қатар не әріпті қалдыруға болмайды.

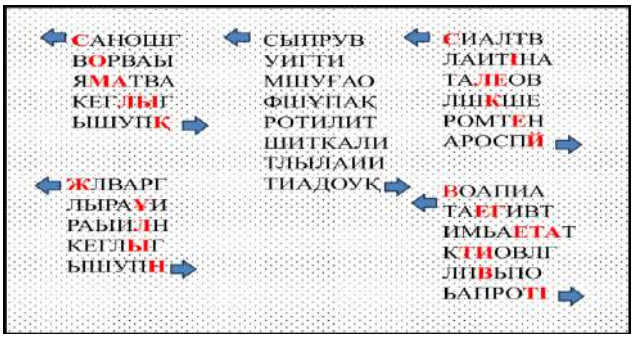
1.Дене қимыл-қозғалысын басқаратын жүйке жүйесінің бөлімі? ***(соматық)***

2.Ағзаны белсенді күйге келтіретін вегетативті жж-нің бөлімі? ***(симпатикалық)***

3.Ағза симпатикалық жүйке жүйесі импульстерінің әсерінде болғанда ненің бөлінуі баяулайды? ***(сілекей)***

4.Симпатикалық жж-нің орталығы? ***(жұлын)***

5.Бүкіл ішкі мүшелерді басқаратын жж-нің түрі? ***(вегетативті)***



Сурет 3. Сөздер лабиринті

Көп оқушылар симпатикалық және парасимпатикалық жүйке жүйесінің қызметтерінен шатасады. Себебі, өзім де бұл тақырыптан қиналатынмын. Вегетативті жүйке жүйесінің екі түріне жататын қызметтерді бір – біріне шатастырып әлек болғаным бар. Расында мектеп тек оқушы үшін ғана емес, ұстаз үшін де үйретері мол білім ордасы. Айтпағым, есте сақтауды дамыту жайлы ізденіп, мнемотехниканың «Цицерон» әдістерін пайдалану арқылы оқушылар вегетативті жүйке жүйесінің осы екі түрін ассоциациямен түсінді. Енді оқушылар алдағы бөлім бойынша және тоқсан бойынша бақылауларда үйі мен мектебіне орналастырған симпатикалық және парасимпатикалық жүйке жүйесіне жататын қызметтерді тауып алатын болады.

Төлеби ауданы Ханарық жалпы орта мектебінде өндірістік іс – тәжірибе практикасынан өтуші Қорғанбаева Вазира 8 «Г» сыныбына А.Р.Луриянның *«10 сөзді жаттау»* әдістемесімен тест алынды.

Мақсаты: сөздерді есту жадының күйін бағалау, биологиялық терминдердің есте сақталу деңгейін анықтау.

Практика уақытында өткізілген биология сабақтарында оқушыларды мнемотехникамен таныстырды және жыл басында А.Р.Луриянның «10 сөзді жаттау» әдістемесімен тест алынды. Эксперимент ретінде оқушыларға әрбір дерлік сабақта кейбір мнемоникалық әдістерді қолдану арқылы жаңа терминдер мен анықтамаларды меңгеру ұсынылды.

Кесте 1

Жылдың басы мен аяғындағы салыстырмалы талдау кестесі

Уақыты	Төмен деңгей, (%)	Норма, (%)	Жоғары деңгей, (%)
Жыл басы	37(9 оқушы)	55(14 оқушы)	8(2оқушы)

Жыл соңы	18(4оқушы)	68(17 оқушы)	14(4оқушы)

Нәтижелерін бағалау

Алғашқы да 4-5 сөз, 5-ші айналымда 8-10 сөз айту норма болып саналады.

4 балл - Жоғары деңгей - 5-ші айналымнан кейін 9 - 10 сөз, кідірілген еске түсіру кезінде 8-9 сөз есте қалды.

3 балл – Орташа деңгей – 5-ші айналымнан кейін 6 – 8 сөз, кідірілген еске түсіру кезінде 5 – 7 сөз есте қалды.

2 балл - Орташадан төмен - 5-ші айналымнан кейін 3 - 5 сөз, кідірілген еске түсіру кезінде 3 - 4 сөз есте қалды.

1 балл – Төмен деңгей – 5-ші айналымнан кейін 0 – 2 сөз есте қалады.

№ 1 - әдістеме

Ақпаратты қалай жаттау ыңғайлы екенін мына жаттығу арқылы біле аласыз.

Бірінші қатардағы сөздерді дауыстап оқу арқылы.

Екінші қатардағы сөздерді көзбен оқу арқылы.

Үшінші қатардағы сөздерді есту арқылы. Біреуге осы сөздерді оқып беруін сұраңыз.

1	2	3
Қағаз	**Гүл**	**Жұлдыз**
Алма	**Қақпақ**	**Бөтелке**
Компьютер	**Аяз**	**Қайық**
Қасқыр	**Жүн**	**Ұшақ**
Балта	**Қарындаш**	**Ми**
Кесе	**Өзен**	**Нан**
Ай	**Ньютон**	**Қар**
Ерін	**Әріп**	**Көбелек**
Май	**Қызанақ**	**Арқан**
Кітап	**Тырнақ**	**Археоптерикс**

Енді айтылған сөздерді қағазға жазып шығыңыз. Қай қатардағы сөздерді көбірек таптыңыз? Демек, сол әдіске көбірек көңіл бөліңіз. Есту арқылы көбірек тапсаңыз, жаттау барысында есту арқылы жаттауға тырысыңыз.

№ 2 – әдістеме

8 – сынып «Зат және энергия алмасу» тақырыбында маңызды **анаболизм** және **катаболизм** терминдері жазылған. Оқушыларға екі терминнің анықтамаларын жаттау қиынға соғады. Сол себептен сөздерді бір – бірімен байланыстыру әдісіне көшеміз. Ол үшін анаболизм және катаболизм терминдеріне ұқсас сөздер табамыз. Мысалы:

Анаболизм – **Анар құрады**

Катаболизм – **Камшат бұзады**

Неліктен мұндай сөз тіркестерін қолдандық? Қараңыз, анаболизм – қарапайым заттардан органикалық заттарды синтездейді, ал, катаболизм – органикалық заттардан бейорганикалық немесе қарапайым заттарды синтездейді. Енді қиялымызда Анар деген қыздың қарапайым заттардан органикалық заттарды құрап жатқанын елестетеміз, ал Камшаттың керісінше бұзып жатқанын елестетеміз. Сонда келесіде терминді еске түсіру оңайға түсетін болады.

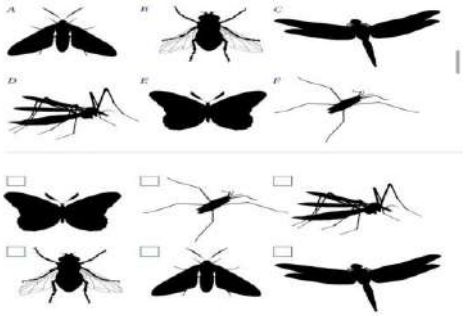
Осы секілді «Нуклеин қышқылдары» тақырыбындағы азоттық негіздерді, яғни, **А – Т, Ц – Г** жаттау үшін де қолдансаңыз болады. Мысалы:

Ананас – Тарелкада

Цирк – **Геопард**

«К.Линнейдің өсімдіктер мен жануарларды жүйелеуі» тақырыбында жүйелік таксондарды ретімен жаттау үшін сөйлем құрастыруға болады. Мысалы:

Патша **- Патшалық**
тақтан **- Тип**
көріп **- класс**
отыр **- отряд**
табақтағы **- тұқымдас**
тамақ **- туыс**
түрін **– түр**
№ 3 – әдістеме
1 – минут бастапқы суретке қараңыз. Енді екінші суретке әріптерді орналастырыңыз.



Әдебиеттер:

1.Гончарова Т.И. Педагогика: учебник. – М.: Просвещение, 2013.
2.Городецкая И.В. Виды памяти и методы запоминания при изучении нового материала // Вестник Витебского государственного медицинского университета. – 2013

ӘОЖ 371.39

ТӨҢКЕРІЛГЕН СЫНЫП ОҚЫТУ ТЕХНОЛОГИЯСЫН ХИМИЯ САБАҚТАРЫНДА ҚОЛДАНУ

Рашидова Т.Ш.– 1 курс магистранты
Ғылыми жетекші: Битемирова А.Е. – х.ғ.к.,доцент
Өзбекәлі Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті, Шымкент, Қазақстан

Резюме

В статье рассматривается эффективность применения метода перевернутого класса для усвоения учебного материала школьниками. Анализируется влияние данной технологии на уровень понимания учащимися материала, активизацию их познавательной деятельности и развитие критического мышления.

Summary

The article discusses the effectiveness of using the flipped classroom method for students' understanding of educational material. It analyzes the impact of this technology on students' comprehension of the material, the activation of their cognitive activities, and the development of critical thinking.

Химия пәні қиын және абстрактілі ұғымдарға негізделген. Төңкерілген сынып оқыту технологиясы оқушылардың өздігінен білім алуына және сабақта тереңірек талқылаулар жүргізуге мүмкіндік береді. Осы технологияны химия сабақтарына енгізу арқылы оқушылардың білім деңгейі мен белсенділігін арттыруға болады деген болжам айтылды.

Төңкерілген сынып оқыту технологиясы – білім беру саласындағы инновациялық әдістердің бірі, ол дәстүрлі оқыту үлгісін өзгертіп, оқушылардың сабаққа деген қызығушылығын арттыруға бағытталған. Бұл әдіс әсіресе химия пәнінде тиімді қолданылады, себебі күрделі теориялық материалдарды меңгеру мен практикалық дағдыларды дамытуда ерекше мүмкіндік береді[1].

Төңкерілген сынып әдісінде дәстүрлі оқыту процесі керісінше ұйымдастырылады: оқушылар жаңа материалды үйде өз бетінше меңгеріп, ал сыныпта сол тақырып бойынша практикалық тапсырмалар мен талқылаулар жүргізеді. Бұл тәсіл оқушылардың өздігінен білім алу қабілетін дамытып, сыныптағы уақытты тиімді пайдалануға мүмкіндік береді.

Төңкерілген сынып оқыту технологиясы (ТСОТ) – бұл оқытудың инновациялық әдісі, мұнда дәстүрлі сабақ құрылымы керісінше ұйымдастырылады. Яғни, оқушылар жаңа материалды үйде өз бетінше меңгеріп, ал сыныпта сол материалды талқылау, тәжірибелік тапсырмаларды орындау арқылы бекітеді. Бұл әдіс оқушылардың өздігінен білім алу дағдыларын дамытып, сыныптағы уақытты тиімді пайдалануға мүмкіндік береді. Дәстүрлі оқыту әдістерінен айырмашылығы, ТСОТ оқушылардың белсенді қатысуын талап етеді. Мұнда мұғалімнің рөлі ақпарат берушіден кеңесшіге, бағыттаушыға ауысады. Оқушылар алдын ала дайындалған бейнематериалдар, презентациялар немесе мәтіндер арқылы жаңа тақырыппен танысып, сыныпта сол тақырып бойынша практикалық жұмыстар жүргізеді[2].

*Химия сабақтарында төңкерілген сыныпты қолданудың артықшылықтары.*Теорияны өз бетінше меңгеру: Оқушыларға үй тапсырмасы ретінде бейнематериалдар, электрондық оқулықтар немесе презентациялар ұсынылады. Бұл олардың өз қарқынымен оқуына жағдай жасайды. Сыныптағы практикалық жұмыс: Сабақ барысында оқушылар зертханалық жұмыстар, тәжірибелер және есептер шығару арқылы теорияны практикамен ұштастырады. Мұғалім әр оқушыға жеке көмек көрсетуге мүмкіндік алады. [3].

Зерттеуді 9 сыныптың 2 тобына (эксперименттік және бақылау) «Металдардың жалпы сипаттамасы» тақырыбындағы сабақта қолданылды. Бақылау тобында сабақ дәстүрлі форматта өтті. Эксперименттік топта ТСО қолданылды. Эксперименттік топтағы оқушыларға «Металдар» тақырыбын түсіндіру үшін мобильді нұсқада қолжетімді көптеген платформалар пайдаланылды. «YouTube» онлайн платформасы арқылы тақырып бойынша видеоролик көрсетіледі. Бұл бейнежазба арқылы оқушылар Металдардың жалпы қасиетімен, олардың сипаттамасымен танысты. Екінші ақпарат көзі ретінде Canva-графикалық дизайн онлайн платформасы берілді**.** Платформада тақырып бойынша оқулықтағы және басқада қосымша мәліметтер берілді. Оқушыларға берілген ақпараттардың барлығын жүйелі әрі нақты етіп жасауға тырыстым.

Үйде оқып келген білімдерін тексеруге және бекітуге әр түрлі әдістер мен онлайн платформалар қолдандым. Тақырыпты қалай меңгергенін анықтау үшін Learning/apps, Quizizz.com. платформаларын қолдандым. Quizizz.com платформасында оқушылардың білімін тест арқылы тексердім. Бұл тапсырма оқушылардың тақырыпты қаншалықты меңгергенін анықтау үшін қолданылды. Learning/apps платформасы арқылы оқушылар Металдардың қасиеттері бойынша тапсырмалар орындап, кестелер толтырды . Онлайн платформалардан бөлек сабақта «Металдардың жалпы сипаттамасы» тақырыбына арналған түрлі ойын технологиялары қолданылды. Сабақтағы ойындар дамытушылық әрі шығармашылық бағытта жүргіілді және оқушылардың жас ерекшеліктері де ескерілді.

Сабақ соңында «Металдардың жалпы сипаттамасы» тақырыбын оқытуда оқушыларға «Төңкерілеген сынып» технологиясын қаншалықты тиімді болғанын анықтау үшін сауалнама жүргізілді.

	Сауаланама сұрақтары	«Иә»	«Жоқ»
	Сізге бүгінгі сабақ ұнады ма?	78,6%	21,4%
	Металдар тақырыбын алдын-ала үй тапсырмасы ретінде оқыған сіз үшін түсінікті болды ма ?	71,4%	28,6%
	Сабақ барысында өздігінен жұмыс жасау сіз үшін тиімді ма?	78,6%	21,4%
	«Металдардың жалпы сипаттамасы» тақырыбы сізге түсінікті болды ма ?	82,5%	17,5%
	«Металдардың жалпы сипаттамасы» тақырыбы	79,1%	20,9%

	бойынша уақыттың көп бөлігін тапсырмалар орындауға жұмсаған тиімді болды ма?		

Қорытындылай келе, сауалнама нәтижесінде Төңкерілген сынып технологиясын қолдану білім процессін оңтайландыру үшін тиімді. Эксперименттік топтағы оқушылар бақылау тобына қарағанда химия пәнінен орташа 17% жоғары балл жинады. Тест нәтижелері төңкерілген сынып оқытуды қолданған оқушылардың химиялық есептерді шешу дағдылары, химиялық реакциялардың механизмдерін түсіну және талдау дағдылары жақсарғанын көрсетті.Сонымен қатар, оқушылардың сабаққа деген қызығушылығы мен белсенділігі ТСО қолданған топта бақылау тобына қарағанда жоғары болды. Бұл оқушылардың оқу процесіне белсенді қатысуы және жаңа білімді өз беттерімен игеру қажеттілігінен туындады.

Зерттеу нәтижелері төңкерілген сынып оқыту технологиясын химия сабақтарында қолданудың тиімділігін дәлелдеді. Ол оқушылардың білімін арттыруға, қызығушылығын ынталандыруға және белсенділігін арттыруға мүмкіндік береді. Келешекте осы технологияны химия сабақтарында кеңінен қолдану ұсынылады. Төңкерілген сынып оқыту технологиясы химия сабақтарында оқушылардың пәнге деген қызығушылығын арттырып, олардың теориялық білімдерін практикамен ұштастыруға мүмкіндік береді. Бұл әдіс оқыту процесін тиімді ұйымдастырып, оқушылардың өздігінен білім алу дағдыларын дамытады.

Әдебиеттер

1. Қазақстан Республикасының 2007 жылғы 27 шілдедегі № 319 «Білім туралы» Заңы.
2. Е.С. Полат, М.Ю. Бухаркина. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования: учеб. Пособие для студ. Высш. Учеб. Заведений.-3-е изд.,-М.: Издательский центр «Академия», 2010,-368 с.
3. Тансыкбаева, Б.А. (2022). «ТӨҢКЕРІЛГЕН СЫНЫП» ӘДІСІ. EDITORIAL BOARD, 508.

ӘОЖ 31.17.15

БЕЙОРГАНИКАЛЫҚ ХИМИЯНЫ ОҚЫТУДА STEM ЖОБАЛАРЫН ПАЙДАЛАНЫП ОҚУШЫЛАРДЫҢ ХИМИЯҒА ҚЫЗЫҒУШЫЛЫҒЫН АРТТЫРУ

Керимбаева К.З. тех.ғ.к., Тұрниязова Г.Ж. магистрант, Битурсын С.С. PhD
Өзбекәлі Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті,
Шымкент, Қазақстан

Резюме

В статье рассматриваются теоретические основы модели STEM-образование, ее применение в неорганической химии, а также ее роль в развитии познавательного интереса учащихся. Кроме того, рассматриваются педагогические и психологические аспекты реализации STEM–проектов, анализируется роль преподавателей и пути повышение мотивации учащихся.

Summary

The article discusses the theoretical foundations of the STEM educational model, methods and approaches for its application in inorganic chemistry, as well as its role in developing students` cognitive interest. In addition, the pedagogical and psychological aspects of implementing STEM projects are considered, the role of teachers and ways to increase student motivation are analyzed.

Қазіргі заманғы білім беру жүйесінде оқушылардың шығармашылық ойлау қабілетін дамыту, ғылыми ізденіс дағдыларын қалыптастыру және жаңа технологияларды тиімді пайдалану маңызды міндет болып табылады. Бұл міндеттерді жүзеге асыруда STEM (Science, Technology, Enginneering, Mathematics) білім беру үлгісі ерекше рөл атқарады. STEM жобалары білім алушылардың ғылыми танымдық қызығушылығын арттырып, өздігінен зерттеу жұмыстарын жүргізуге ынталандырады. Химия пәні – табиғаттану ғылымдарының бірі болғандықтан, оны оқыту барысында STEM жобаларын енгізу оқушылардың пәнге деген қызығушылығын арттырудың тиімді әдісі болып табылады[1]. STEM білім беру үлгісі оқушылардың сыни ойлау, проблемаларды шешу, шығармашылық дағдыларын дамытуға және оқушылардың теориялық білімдерін тәжірибеде қолдануға мүмкіндік береді[2].

Химия пәнінде STEM жобаларын қолданудың негізгі әдіс-тәсілдері әртүрлі тапсырмаларды орындау және зерттеу жұмыстарын ұйымдастыруға бағытталған десекте болады[3].

STEM жобаларының артықшылықтары:

Теорияны практикамен байланыстыру: STEM жобалары арқылы оқушылар бейорганикалық химияның теориялық аспектілерін нақты өмірлік жағдайлармен байланыстыра алады. Мысалы, суды тазарту немесе қоршаған ортаны қорғау мәселелерін зерттеу барысында химиялық реакцияларды қолдану.

Шығармашылық дамыту: Химия пәнінде жобалар жасау оқушыларға өз идеяларын жүзеге асыруға мүмкіндік береді.

Сыни ойлауды жетілдіру: Жобаларды орындау барысында оқушыдардың мәселелерді талдап, топтарға бөлініп, шешім қабылдауды үйренеді, бұл олардың сыни ойлау қабілеттерін арттырады.

Топтық жұмыстарды қалыптастыру: STEM жобалары көбінесе топтық форматта орындалады, себебі бұл оқушылардың коммуникация және өз ойларымен бөлісу дағдыларын дамытады[3].

Қолану мүмкіндіктері: STEM жобалары зертханалық тәжірибелермен өте тығыз байланысты десек болады. Мысалы әртүрлі бейорганикалық қосылыстардың қасиеттерін зерттеу немесе жаңа қосылыстар енгізу.

Экологиялық жобалар: Қоршаған ортаны қорғау мәселелерін шешу арқылы оқушылар химия пәнінің табиғат пен экологиядағы рөлін түсінеді. Мысалы, ауыр металдарды судан тазарту әдістерін зерттеу [4].

STEM жобаларын енгізудің басты аспектісі оқушыларды – ынталанылдру, қызықтыру. Оқушылардың қызығушылығын арттыру үшін жобалардың мазмұны олар үшін тартымды, түсінікті, көңілді әрі күрделі болуы керек. Сонымен қатар мұғалімдер оқушыларды жобаларды орындауға бағыттап, зерттеу жұмыстарын жүргізуге ынталандыруы маңызды болып табылады[5].

Эксперимент жүргізу барысында 10 сыныптың химия пәнінен өтілетін «Металдар мен бейметалдардың жалпы сипаттамасы» тарауындағы «Металдар мен бейметалдар: негізгі физикалық және химиялық қасиеттері» тақырыбы алынды. Металдар мен бейметалдардың физикалық қасиеттері: электр және жылу өткізгіштігі, түсі, иілімдігі пластикалығы, балқу температурасы,тығыздығы, қаттылығы сияқты ұғымдар STEM оқыту технологиясымен түсіндірілді. Сонымен бірге химия пәніне физика, математика, информатика пәндері кіріктірілді. STEM технологиясы бойынша химия пәніне физика, математика, информатика пәндері кіріктіріліп оқытылды. Осы өтілген тақырып бойынша STEM оқыту схемасын жасалды (1 кесте).

Кесте-1. STEM оқыту схемасы

Science	Technology	Engineering	Mathematics
Химия ғылымы металдардың	Электр, жылу өткізгіштігі, балқу	Ең жеңіл металл Li ді пышақпен кесіп	Металдар мен бейметалдардың

физикалық, химиялық қасиеттері, түсі, иілімдігі сияқты теориялық ұғымдарына сипаттама берілді.	температурасына анықтама берілді. Сабаққа кері байланыс жасауға Word and Wall, Mozaik3D app қосымшалары қолданылды.	тәжірибе жасады және бұл металдан литий батареяларының қалай жасалатынын білді.	реакция теңдеулерін жасып, оны теңестірді.

STEM технологиясын қолданудағы артықшылықтар мен кемшіліктерді анықтау мақсатында Шымкент қаласының жалпы білім беретін №66 мектептің 10 сынып оқушыларына сауалнама жүргізілді. Алынған нәтижелер бойынша талдау жасалды. Сауалнама электронды форматта Google форма бағдарламасы арқылы жасалынды. Сауалнама Линкерт шкаласы бойынша бес балдық шкала қолданылды: 1=толық келісемін, 2=келіспеймін, 3=бейтарап, 4=келісемін, 5=толық келісемін. Сауалнама WhatsApp қосымшасы арқылы оқушыларға жіберілді. Сауалнама 5 сұрақтан тұрады. Қатысқан оқушылар саны 20.
Бірінші сұрақ «STEM технологиясын бейорганикалық химия сабағында қолдану көбірек тиімді» деген сұраққа оқушылардың 100% келісемін деп жауап берген. Демек, нәтижесі STEM технологиясының артықшылығын айқындайды (1-сурет).

1-сурет. Бірінші сұрақтың нәтижесі

Екінші сұрақта оқушылардың 75% толық келісемін, 25% келісемін деп жауап берген. Оқушылардың жауабы бойынша STEM технологиясымен сабақ өткізу қызығушылық деңгейін сипаттайды (2-сурет).

2-сурет. Екінші сұрақтың нәтижесі

STEM технологиясын пайдалануда техникалық мәселелер яғни интернет немесе құрал жабдықтардың жетіспеуі кедергі келтіреді деген сұрақта 67% толық келісемін, 33% келісемін деп жауап берген. Демек, жалпы білім беретін мектептерде материал жағдайының төмендігі көрсетіліп тұр. Осыған орай, жалпы білім беретін мектептер мен мұғалімдер, қосымша ресурстар мен әдістемелер қолдануы тиіс (3-сурет).

3-сурет. Үшінші сұрақтың нәтижесі

Сауалнамалардың нәтижесін қорытындылай келе, оқушылардың пікіріне сәйкес STEM технологиясы химия сабағында қолданылып жатқандығын көрсетті.

STEM технологиясының артықшылықтарымен қатар кемшіліктеріне де талдау жасалынды. STEM технологиясы арқылы оқушыларды жаңашылдыққа, сыни ойлауға, шығармашылыққа үйретеді. Себебі, STEM оқыту – бұл әлемдік технологиялық прогресске жетуге және болашақта химияның құпия сырларын түсінуге, ашуға үлкен мүмкіндік береді.

Әдебиеттер

1. Ахметов А.Б,. Жанболатов Г.М. (2019). Педагогикалық ғылымдар мен практикалық оқытуда инновациялық әдістер. -Алматы: Қазақ университеті.
2. Дүйсенбаева К.К. (2018). Оқушылардың өздігінен білім алу қабілетін дамыту әдістемесі. -Алматы: Қазақ педагогикасы.
3. Ысқақова С.Ш., Нұрмағамбетов Б.М. (2020). Химия пәнін оқытудағы жаңартылған әдіс-тәсілдер. -Астана: Фолиант.
4. Назарбаев Н.Ә. (2016). Қазақстан Республикасының білім беру саласындағы саясаты мен стратегиясы. -Астана: Елбасы кітапханасы.
5. Куликов Т.В. (2014). Методика преподавание химии в школе. -Москва: Просвещение.

ӘОЖ 371.39

МЕКТЕПТЕ ОРГАНИКАЛЫҚ ХИМИЯДАН ЕСЕПТЕР ШЫҒАРУ ӘДІСТЕМЕСІ

Битемирова А.Е. т.ғ.к доцент, Сұлтанбекова А.М. 1-курс магистранты
Өзбекәлі Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті
Шымкент, Қазақстан

Резюме

В статье рассматриваются особенности использования задач повышенной сложности и типы сложных задач при обучении органической химии в школе.

Summary

The article discusses the features of using high-complexity problems and types of complex problems in teaching organic chemistry at school.

Химияны оқыту барысында оқушылардың танымдық қызығуын дамытуда химияны оқыту үрдісінде ең жиі қолданылатыны химия есептері болып табылады. Химиялық есептердің оқу-тәрбиелік маңызы көпке мәлім. Химиялық есептер дегеніміз – бұл химия ғылымының заңдары мен принциптеріне негізделген математикалық және логикалық есептер. Мұндай есептерді шешу арқылы оқушылар химиялық құбылыстарды сандық және сапалық тұрғыдан түсінуге дағдыланады. Химиялық есептер – оқушылардың химиядан білім сапасын нықтаудың негізгі құралдардың бірі. Сондықтан бүгінде мектептегі білім беру жүйесінде елеулі өзгерістер болып

жатқанда, мұғалім үшін басты жетекші мақсат оқушыларды шығармашылық іс-әрекетті меңгеруге бағыттау болу керек. Қазіргі уақытта оқушылар бар білімді жаңа проблемалар шешуде шығармашылықпен қолдана алуы тиіс. Есеп шығару оқушыларда теориялық білім мен тәжірибе арасындағы байланысты жүзеге асырады [1].

Химиялық есептерді шешу арқылы оқушылар химиялық заңдарды практикада қолдануға мүмкіндік алады. Сонымен қатар логикалық және аналитикалық ойлауды дамытады, эксперименттік мәліметтерді өңдеуге үйретеді және олимпиадалар және ғылыми жобаларға дайындалуға көмектеседі.

Күрделілігі жоғары есептер – бұл шешу үшін терең теориялық білім, логикалық ойлау, талдау дағдылары және бірнеше химиялық заңдар мен принциптерді біріктіру қажет болатын тапсырмалар. Мұндай есептер мектеп бағдарламасының базалық деңгейіндегі есептерден әлдеқайда күрделі және оқушылардан шығармашылық көзқарасты талап етеді.

Оқушылардың химия сабағында органикадан күрделілігі жоғары есептерді шешуде тап болатын қайшылықтарды шешудің тиімді жолдары мен әдістерін табу және зерттеу мәселесін айқындау мақсатында бұл мақала тақырыбы өзекті болып табылады.

Білімалушылардың танымдық белсенділіктері артып отыратынын түрлі ғалымдарының зерттеулерінен байқауға болады. Органикалық химия есептерін шешудегі тәсілді зерттеуді М.И.Деркач, Н.Н.Миленко, Г.Н.Никифорова, Н.Н.Перфилиева, А.Ф.Хрусталев сияқты ғалымдар органикалық химия есептерін шешуде математикалық модельді құрудың функцияларын, пайдалылығын, кезеңдерін атап көрсеткен [2]. Ал химиялық есептерді шешуде математикалық модельдеу арқылы қалыптасқан дағдыларды Е.М.Ложкина, Г.Н.Никифорова, А.В.Перегудов, Т.Ф.Пушкарева, Е.А.Чистиякова және басқа ғалымдар зерттеген [3]. Бұл ғалымдар органикалық химия есептерін шешуде математикалық модельдеудің маңыздылығын атап көрсеткенімен, олардың зерттеулерінде қарастырылмаған аспектілер болуы мүмкін. Аталған ғалымдардың еңбектері органикалық химия есептерін шешу үшін маңызды үлес қосқанымен, олардың математикалық модельдеуге қатысты зерттеулері қазіргі заманғы технологиялармен толықтырылуы керек деп ойламын. Қазіргі таңда химиялық есептерді шешуде интербелсенді әдістерді қолданып оқыту мен жасанды интеллект белсенді қолданылуда. Бірақ жоғарыда аталған ғалымдардың еңбектерінде бұл аспектілер ескерілмеген.

Олай болса, біздің зерттеуіміз үшін органикалық химиядан күрделілігі жоғары есептерді шығару және оқушылардың оқуға деген қызығушылығын арттыру сияқты ұғымдар басты назар аударуды қажет етеді. Жоғарыда аталған ғылыми зерттеулерді зерделей келе, оқушылардың танымдық іс-әрекеті өз бетінше әрекет ету негізінде қалыптасатынын аңғардық. Өйткені өтілген материалдарды қайталау кезінде, жаңа білімді меңгеруде іс-әрекетсіз мүмкін емес.

Күрделілігі жоғары есептердің түрлері [4].

1.Органикалық заттардың құрылымын анықтау

Мысал: Құрамында 80% көміртек, 6,7% сутек және 13,3% оттек бар қосылыстың молекулалық формуласын анықтаңыз (қосылыстың салыстырмалы молекулалық массасы 180).

Шешу жолы:

- Элементтік құрамын талдау арқылы эмпирикалық формуланы анықтау
- Молекулалық массаны пайдаланып нақты молекулалық формуланы табу
- Қосылыстың құрылымдық формуласын анықтау

2. Изомерияға байланысты есептер

Мысал: C_4H_9COH молекулалық формуласы берілген. Осы формулаға сәйкес кетондар мен альдегидтердің барлық мүмкін болатын изомерлерін жазыңыз.

Шешу жолы:

- Изомерияның негізгі түрлерін еске түсіру (құрылымдық, функционалдық, кеңістіктік)
- Барлық мүмкін болатын изомерлерді анықтау

3. Сандық есептер (стехиометрия, шығым, концентрация есептеулері)

Мысал: Егер реакцияға 10 г этанол мен 15 г сірке қышқылы түссе, алынған этил ацетатының максималды мөлшері қандай? Егер шығымы 75% болса, неше грамм өнім алынады?

Шешу жолы:

- Реакция теңдеуін жазу
- Стехиометриялық есептеулер жүргізу
- Реакция шығымын ескере отырып, өнім массасын есептеу

Органикадан химиядан күрделілігі жоғары есептерді қолданып сабақ беру кезінде оқушылардың оқуға, білім алуға деген белсенділігі артатындығын дәлелдеу мақсатында эксперимент жүргіздім. Бұл педагогикалық эксперименттің мақсаты органикалық химиядан күрделілігі жоғары есептерді ақпарттық коммуникациялық технологиялар арқылы мектепте оқытудың тиімділігін дәлелдейтін әдістемелік мүмкіндіктерді анықтауға бағытталды. Эксперимент кезінде мен сынып оқушыларынан химия пәнінің берілу жағдайын анықтау үшін және оқушылардың пәнге деген қатынасын, қызығушылығын айқындау мақсатында сауалнама алдым. Сауалнама 14-15 жас аралығындағы 9-сынып оқушыларынан алынды. Сауалнамаға 16 оқушы қатысты. Сауалнамаға жауап беру ерікті түрде жүргізіліп, жауап берушілердің берген жауапты мен есімдерінің құпиялылығы сақталды. Сауалнама нәтижесі сипаттамалық статистика арқылы сапалық әдіс тұрғысында талданды. Оқушыларға келесідей сұрақтар қойылды:

1.Сіз органикалық химияны қызықты пән деп санайсыз ба? (Иә/Жоқ/Кейде)
2.Органикалық химия есептерін шешу сізге қиындық тудырады ма? (Иә/Жоқ/Кейде)
3.Органикалық химия есептерін шешкенде қосымша ақпарат іздеуге мәжбүр боласыз ба? (Иә/Жоқ/Кейде)
4. Органикалық химиядан есептер шығарғанды ұнатамын (Иә/Жоқ/Кейде)
5.Органикалық химиядан есеп шығарғанда дайын формулалар мен ережелерді жаттаймын (Иә/Жоқ/Кейде)
6. Органикалық химиядан есептер шығару барысында мұғалімнен немесе достарымнан көмек сұраймын (Иә/Жоқ/Кейде)

Зерттеу нәтижесі

Зерттеу нәтижесінде жауап бергендердің 45% иә деп жауап берсе, 30% "жоқ", 25% "кейде" деген жауап қайтарды.

Кесте 1 – Зерттеу нәтижелері

Сауалнамаға қатысушылар	Жауап беру статистикасы		
	Иә	Жоқ	Кейде
	45%	30%	25%

Сурет 1 – Зерттеу нәтижелері

Жауаптарды талдай келе, оқушылардың 100% интернет мүмкіндіктерін пайдаланатынын, бірақ көбінесе ақпаратты іздеу үшін пайдаланатынын көрсетті. Сауалнамаға жауап берушілердің 62%-ы органикалық химияны ұнатады, ал 38%-ы бұл пәнді қиын деп санайды. Соңғы сұрақтың жауабы оқушылардың барлығы дерлік органикалық химия есептерін шешкенде қосымша ақпарат іздеуге мәжбүр болады деген қорытынды шығаруға болады. Осылайша, сауалнама нәтижесінде оқушыларды күрделілігі жоғары есептерді тиімді қолданып өтілген сабақ қызықтыратыны байқалды. Қазіргі білім беру жүйесінде оқушыларды оқытудың дәрежесін талдау нәтижесінде мыналар анықталды: органикалық химия сабағында оқушылардың күрделілігі жоғары есептерді шығаруда және танымдық белсенділігін арттыруда мүмкіндіктері толығымен зерттелінбеген. Ал мұғалімдер оқушылардың танымдық белсенділігін

арттыру негізінде жүйелі әдістерді қажет етеді. Іс жүзінде оқыту процесінде мұғалімдер қарапайым түсініктермен шектеледі.

Химия сабағында оқушылардың күрделілігі жоғары есептерді шығаруда кейбір қиындықтарға тап болуы және тақырыптарды жеткілікті түрде білмеудің негізгі себептері ретінде ғылыми-әдістемелік ұсыныстардың жоқтығы айқындалды. Озат тәжірибені үйрену және іс жүзінде күрделілігі жоғары есептерді шығарудың тиімді тәсілдерін қолдану арқылы оқушылардың танымдық белсенділігін арттыру мәселесін зерттеу жаңалықты ашуға, кемшіліктерді жоюға итермелейді. Бұл жұмыс мұғалімдерге оқыту барысында күрделілігі жоғары есептерді шығару бойынша оқушылардың танымдық белсенділігін арттыруға бағытталған әдістемелік ұсыныстар жасау мақсатын көздейді. Яғни қазіргі таңда мұғалімдердің рөлі тек емтихан алып, баға қоюмен ғана шектелмей, сабақты қызықты етіп өткізу, оқушыларды тәрбиелеу, пәнге деген қызығушылығын арттырумен айқындалады.

Эксперимент барысындағы зерттеулеріміздің нәтижесін талдай келе мынадай қорытынды жасадық: орта мектептерде оқушылардың күрделілігі жоғары есептерді шығару арқылы белсенділігін қалыптастыру мәселесін қайта қарау, оқушыларда белсенділікті қалыптастыруда оқыту үрдісіндегі әдіс-тәсілдерді арнайы ұйымдастыру оқу үрдісін жетілдірудің негізгі басты шарты деген тұжырым жасадық.

Күрделілігі жоғары есептер – оқушылардың химиялық білімдерін тереңдететін, олардың логикалық, аналитикалық және шығармашылық ойлау қабілеттерін дамытатын маңызды тапсырмалар. Оларды шешудің жүйелі әдістерін меңгеру оқушыларға ҰБТ, олимпиада, емтихандарда жоғары нәтижелер көрсетуге көмектеседі.

Әдебиеттер

1. Алпысбаева Ә.А. Химияны оқыту әдістемесі. – Алматы: Ізденіс, 2017. – 51 б.

2. Деркач, М.И. Есептерді шешуге мета-пәндік көзқарас туралы / М.И. Деркач, А.Ф. Хрусталев // Мектептегі химия. - 2014. - №3 - Б.51-57

3. Никифорова, Г.Н. Химиядағы есептеу есептерін шешудегі метапәндік тәсіл [Электрондық ресурс] / Г.Н. Никифорова, Н.Н. Перфилева. Аймақтық ғылыми-тәжірибелік конференция. - 2015 — URL: https://botan.cc/prepod/himiya/okkzxbol.html

4. Исабаев Н. Химия пәніндегі есептерді шешудің әдіс-тәсілдері мен мысалдары. - Шымкент: Азиат, 2011. - 243 б

ӘОЖ 371.39

БОЛАШАҚ ХИМИЯ МҰҒАЛІМДЕРІНІҢ АҚПАРАТТЫҚ ҚҰЗЫРЕТТІЛІГІН ҚАЛЫПТАСТЫРУ ӘДІСТЕМЕСІ

Сәбитханқызы Д.– 1504-24 тобының магистранты

Ғылыми жетекші: Битемирова А.Е. – х.ғ.к.,доцент

Өзбекәлі Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті, Шымкент, Қазақстан

Резюме

В статье рассматривается изучения методики формирования информационной компетентности учителей химии. Особое внимание уделяется широкому применению информационных технологий в системе образования, в том числе эффективности информационных средств в преподавании химии. Доказывает эффективность использования информационных технологий в преподавании химии и предлагает пути совершенствования профессиональной подготовки будущих учителей.

Summary

The article discusses the study of the methodology for the formation of information competence of chemistry teachers. Special attention is paid to the wide application of information technologies in the education system,

including the effectiveness of information tools in teaching chemistry. It proves the effectiveness of using information technology in chemistry teaching and suggests ways to improve the professional training of future teachers.

Қазіргі заманда білім беру жүйесі ақпараттық технологиялармен тығыз байланысты болғандықтан ақпараттық құзыреттілік білім беру үдерісінде маңызды факторға айналды, әсіресе, ғылым мен техниканың қарқынды дамуы, жаңа педагогикалық технологиялардың енгізілуі жағдайында. Осы тұрғыдан алғанда, болашақ химия мұғалімдеріне ақпараттық құзыреттілікті қалыптастыру маңызды міндет болып табылады[1].

Ақпараттық құзыреттілік — бұл ақпаратты табу, өңдеу, сақтап қою, қолдану және тарату қабілетін дамытумен шектелу емес, сондай-ақ ақпараттық технологияларды, әсіресе компьютерлер мен интернет ресурстарын тиімді пайдалану дағдыларын қалыптастыру. Бұл құзыреттілік болашақ мұғалімнің білім беру процесінде заманауи әдіс-тәсілдерді қолдануға, оқушылардың қызығушылығын арттыруға және оқу сапасын жоғарылатуға мүмкіндік береді. Ақпараттық құзыреттіліктің жоғары деңгейде болуы мұғалімнің оқыту сапасын арттырып, оқушылардың сабаққа деген қызығушылығын жоғарылатады. Мысалы, химия сабағында интерактивті тақтаны, бейнемазмұнды, электрондық оқулықтарды және басқа да технологиялық құралдарды қолдану оқушылардың білімін кеңейтіп, тереңірек түсінік алуына мүмкіндік береді. Мультимедиялық технологияларды қолданып сабақ жүргізген кезде сабақтың құрылымы өзгермей, сабақтың бастапқы қалпы сақталып, уақыттың бөлінуі өзгереді Оқушылардың ынтасын арттыру арқылы оқу-танымдық қабілеттері артады. Гиперсілтемелерді қолдану арқылымультимедиялық презентациялар арқылы оқушының ойлау қабілетін дамытуға мүмкіндік жасаймыз[3].

Мультимедиалық технологиялармен білім беру білім алушылардың логикалық және шығармашылық ойлауын дамытып жетілдіруге, зерттеушілік жағынан активтілігін арттырып, іс-әрекеттерге бейімділігін, қызығушылығын арттыратын жол. Сабақтың тақырыбын игеру,сабақты тиімді өту және өзіндік жұмыс оқушылардың дайындығына әсер етеді және басты мақсат дүниетанымдық және мәдинеттілік сипатта болуы баланың білімі мен білігі дағдысын, ойлауын дамытуға бағытталады[2].

Ақпараттық технологияларды қолданудың химия сабақтарында тиімділігін зерттей отырып болашақ химия мұғалімдерінің ақпараттық құзыреттілігін қалыптастыру барысында эксперименттік әдістемелер енгізіліп эксперименттің нәтижесінде алынған мәліметтерге талдау жасалынды.

Зерттеу педогогикалық бағыттағы 3-ші курс студенттері яғни болашақ химия мұғалімдеріне жүргізілді.

Эксперименттік зерттеу екі кезеңнен тұрды:

Алғашқы кезең (диагностика): Болашақ химия мұғалімдерінің ақпараттық құзыреттілігінің бастапқы деңгейін анықтау үшін сауалнама және тесттер өткіздім. Бұл кезеңде студенттердің ақпараттық технологияларды қолдану деңгейі, білім алудағы қиындықтар мен қызығушылықтары анықталды.

Екінші кезең (эксперименттік жұмыс): Студенттерге ақпараттық технологияларды тиімді пайдалану үшін арнайы тренингтер ұйымдастырдым. Олар химия пәнінің әртүрлі тақырыптарын оқу барысында интерактивті құралдарды, электрондық оқулықтарды, бейнемазмұнды пайдалану әдістерін үйренді. Студенттерге виртуалды зертханалар мен химия бойынша симуляторлар арқылы тәжірибе жасауға мүмкіндік берілді. Эксперименттік сабақтарда біреше әдістемелер қолдандым.

Интерактивті тақта: Химияның күрделі тақырыптарын визуалды түрде көрсету үшін тиімді болды.

Виртуалды зертханалар: Студенттер химиялық тәжірибелерді қауіпсіз және тиімді түрде виртуалды жағдайда орындады.

Электрондық оқулықтар: Оқулықтарды интерактивті түрде қолдану, теория мен тәжірибені біріктірді.
Қашықтан оқыту платформалары: Студенттерге қашықтан оқыту арқылы химия пәнін тереңірек меңгеруге мүмкіндік жасалынады.

Сауалнама барысында қойылған сұрақтар:

Сұрақтар студенттердің ақпараттық технологияларды қолдану қабілетін бағалауға бағытталған.	Сұрақтар химия пәні бойынша ақпараттық технологияларды қолдану туралы теориялық білім мен практикалық дағдыларды тексеруге арналған.
-Сіз химия пәнінде ақпараттық технологияларды қолдану тәжірибесіне ие болдыңыз ба? А)Иә В) Жоқ -Сіз жиі қандай ақпараттық құралдарды қолданасыз? (бірнеше жауап таңдауға болады) А)Интерактивті тақта В)Электрондық оқулықтар С)Виртуалды зертханалар Д)Химиялық симуляторлар Е)Онлайн бейнемазмұн -Қашықтан оқыту платформалары химия сабақтарында ақпараттық технологиялар қаншалықты жиі қолданылады? А)Өте жиі В) Кейде С)Сирек Д)Міндетті түрде қолданылмайды -Сіз химия пәні бойынша ақпараттық технологияларды қолдану барысында қандай қиындықтарға тап болдыңыз? А)Құралдардың қол жетімсіздігі В)Құралдарды пайдалану бойынша білімнің жеткіліксіздігі С)Уақыт тапшылығы Д)Құралдарды дұрыс қолданбау -Ақпараттық технологияларды қолдану химия пәнін оқытуды қалай жеңілдетеді? А)Теорияны түсінуге көмектеседі В)Практикалық дағдыларды меңгеруге ықпал етеді С)Сабаққа деген қызығушылықты арттырады	-Виртуалды зертхана дегеніміз не? А)Химиялық тәжірибелерді қауіпсіз жағдайда компьютерлік бағдарламалар арқылы жүргізу В)Тек химиялық формулаларды жазу С)Химиялық реакцияларды табиғи ортада жасау D)Студенттерді физикалық тәжірибелер жасауға үйрету -Электрондық оқулықтарды қолдану қандай артықшылық береді? А)Тек теорияны береді В)Пәнді толыққанды, визуалды түрде меңгеруге мүмкіндік береді С)Тек оқытушыға арналған құрал D)Әрқашан пайдалануға қолжетімсіз -Қашықтан оқыту платформаларында химия пәнін оқытудың қандай артықшылығы бар? А)Әр студенттің жеке қарқынында оқу мүмкіндігі В)Тек жазбаша тапсырмалар беру С)Тек практика жүзінде оқу D)Оқытушының толық бақылауы -Ақпараттық технологияларды химия сабақтарында қолдану кезінде қандай ең үлкен қиындықтарды кездестіресіз? А)Құралдар мен бағдарламалардың қиындығы В)Құралдарды қолдануға қажетті білімнің жоқтығы С)Уақыттың жетіспеушілігі D)Барлық жауаптар дұрыс

Қорытындылай келе,эксперимент нәтижелері көрсеткендей, болашақ химия мұғалімдерінің ақпараттық құзыреттілігі сабаққа енгізілген технологиялар мен құралдардың арқасында айтарлықтай жақсарды. Алғашқы сауалнама бойынша студенттердің 40% ғана

ақпараттық технологияларды химия пәнінде тиімді қолдана алатындығын көрсеткен болатын. Ал эксперименттік сабақтардан кейін бұл көрсеткіш 85%-ға дейін көтерілді.

Ақпараттық технологияларды қолдану деңгейі бойынша студенттердің химия сабақтарында виртуалды зертханаларды қолдану деңгейі артып теориялық білімдерін тәжірибеде қолдану мүмкіндігі пайда болғаннан кейін олардың білім сапасы жоғарылады.

Құралдар мен бағдарламаларға деген қызығушылық яғни интерактивті құралдар мен симуляторларды қолдану студенттердің пәнге деген қызығушылығын арттырды, бұл өз кезегінде оқыту сапасын жоғарылатты.

Тәжірибелік дағдылардың артуы - виртуалды зертханалар мен симуляторлар химиялық тәжірибелерді қауіпсіз және тиімді орындауға мүмкіндік берді. Болашақ химия мұғалімдерінің ақпараттық құзыреттілігін қалыптастыру әдістемесі оқытушыларға нақты химиялық процестерді түсіндіруде оқытудың жаңа ақпараттық коммуникативтік технологияларын меңгеріп, оны дұрыс пайдалану арқылы өзінің білімін толықтырып,әрі уақытын үнемді пайдалана отырып білім алушыларға жан-жақты тиімді білім бере алады.

Әдебиеттер

1.Мухамбетжанова, А.К. (2020). Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар арқылы білім беру. Алматы: «Білім» баспасы.

2.Гарипова, Л.Р. (2019). Болашақ мұғалімдердің ақпараттық құзыреттілігі: теория және тәжірибе. Халықаралық ғылыми журнал.

3.Mishra, P., Koehler, M. J. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge. Teachers College Record, 108(6), 1017-1054.

ӘОЖ 31.17.15

ЗАМАНАУИ МУЛЬТИМЕДИЯЛЫҚ РЕСУРСТАР АРҚЫЛЫ БІЛІМГЕРЛЕРДІҢ ХИМИЯ ПӘНІНЕН ШЫҒАРМАШЫЛЫҚ ОЙЛАУ ҚАБІЛЕТТЕРІН ДАМЫТУ

Керимбаева К.З. тех.ғ.к., Арап А.Қ. магистрант, Есеналиев Е.Т. х.ғ. магистрі, Тулегенова А.Б. х.ғ.магистрі,
Өзбекәлі Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық унивперситеті
Шымкент, Қазақстан

Резюме

В данной статье рассматриваются пути развития творческого мышления учеников 8 класса по химии с использованием современных мультимедийных ресурсов. В ходе исследования применялись виртуальные лаборатории, интерактивные презентации, что позволило учащимся лучше усваивать сложные химические концепции, повышать уровень вовлеченности развивать исследовательские навыки. Таким образом, применение мультимедийных ресурсов в обучении химии является эффективным способом повышения качества образования, формирования исследовательских компетенций и развития творческих способностей учащихся.

Summary

This article explores ways to develop students creative thinking in chemistry using modern multimedia resources. The study involved the use of virtual laboratories, interactive presentations which helped students better understand complex chemical concepts, increase engagement, and develop research skills. The results demonstrated that untegrating multimedia technologies enhances students interest in the subject, deepens their understanding of chemical processes, and fosters creative thinking.

Қазіргі таңда білім беру жүйесінде оқушылардың шығармашылық ойлау қабілеттерін дамыту басты мақсаттардың бірі болып табылады. Әсіресе, химия пәні күрделі ұғымдар мен процестерді қамтитындықтан, оқушылардың пәнге қызығушылықтарын арттыру және шығармашылық қабілеттерін дамыту үшін заманауи оқыту әдістерін қолдану маңызды. Мультимедиялық ресурстар- бұл алға қойған мақсаттарға жетудің тиімді құралдарының бірі. Олар ақпаратты тиімді формада (мәтін, графика, анимация, дыбыс, бейне), біріктіріп, интерактивті түрде ұсыну арқылы оқыту оқу процесін қызықты игеруге мүмкіндік береді және оқушылардың тереңірек түсінуіне ықпал етеді [1].

Мультимедиялық ресурстардың түрлері:

1. Интерактивті презентациялар: Бұл презентациялар пайдалатын оқушыларға слайдтар арасында өз бетінше өтуге, гиперсілтемелерді пайдалануға және қосымша ақпарат алу үшін интерактивті элементтермен әрекеттесуге мүмкіндік береді. Мысалы, Microsoft PowerPoint немесе Prezi бағдарламаларында жасалған презентациялар.
2. Виртуалды зертханалар: Бұл ресурстар оқушыларға нақты зертханалық жағдайларды имитациялайтын ортада тәжірибелер жүргізуге мүмкіндік береді. Олар қауіпсіздік талаптарын сақтай отырып,күрделі немесе қауіпті эксперименттерді орындауға жағдай жасайды.
3. Бейнесабақтар: Мұғалімдер немесе сарапшылар түсіндірген тақырыптарды қамтитын бейнематериалдар. Олар оқушыларға материалды өз қарқынымен меңгеруге мүмкіндік береді және күрделі ұғымдарды визуализациялауға көмектеседі [2].
4. Сандық симуляциялар: Нақты процестер мен құбылыстарды модельдейтін бағдарламалар. Мысалы, химиялық реакциялардың динамикасын немесе молекулалардың өзара әрекеттесуін көрсететін симуляциялар.
5. 3D молекулалық модельдер: химиялық байланыстар мен құрылымдарды зерттеуге мүмкіндік береді [3].
6. Білім беру ойындары (Quizizz, Kahoot): химиялық элементтер мен реакцияларды ойын арқылы үйренуге көмектеседі [4].

Химия пәнінде мультимедиялық ресурстарды қолданудың артықшылықтары:

- Ақпаратты қабылдаудың әртүрлі стильдерін қолдану: Кейбір оқушылар визуалды ақпаратты жақсы қабылдаса, басқалары аудио немесе кинестетикалық тәсілдерді қалайды. Мультимедиялық ресурстар әртүрлі қабылдау стильдерін қолдайды, бұл оқыту процесін тиімдірек етеді.
- Интерактивтілік: Оқушылардың оқу процесіне белсенді қатысуын қамтамасыз етеді, бұл олардың материалды тереңірек түсінуіне және есте сақтауына ықпал етеді.
- Қолжетімділік: Цифрлық ресурстарды кез келген уақытта және кез келген жерде пайдалануға болады, бұл оқушыларға өз қарқынымен оқуға мүмкіндік
- Жаңартылу мүмкіндігі: Мультимедиялық ресурстарды оңай жаңартып, толықтыруға болады, бұл оларды әрдайым өзекті етеді.
- Жеке оқу траекториясын құру: Мультимедиялық ресурстар әртүрлі деңгейдегі тапсырмалар мен материалдарды ұсынуға мүмкіндік береді, бұл әрбір оқушының қажеттіліктеріне сәйкес оқыту процесін ұйымдастыруға жағдай жасайды [5] .

Мультимедиялық ресурстарды қолданудағы әдістемелік ұсыныстар:

- Оқу мақсаттарына сәйкестік: Мультимедиялық ресурстарды таңдау кезінде олардың оқу мақсаттарына сәйкес келуін қамтамасыз ету қажет.
- Оқушылардың жас ерекшеліктерін ескеру: Ресурстарды таңдау барысында оқушылардың дайындық деңгейін және жас ерекшеліктерін ескеру керек.
- Техникалық қолжетімділік: Оқушылардың мультимедиялық ресурстарды пайдалану мүмкіндігін қамтамасыз ету үшін қажетті техникалық құралдар мен интернетке қолжетімділікті қамтамасыз ету қажет [6].

Эксперименттік зерттеу Boston мектебі 8-сынып оқушылары арасында жүргізіледі. Зерттеу барысында оқушылар екі топқа бөлінді:

Эксперименттік топ - мультимедиялық ресурстар қолданылды. Бақылау тобы - дәстүрлі оқыту әдістері пайдалынылды.

Алғашқы кезеңде екі топтың оқушыларына химиялық есептерді шешу, зертханалық жұмыстарды жоспарлау және химиялық құбылыстарды түсіндіру бойынша тест тапсырмалары берілді.

Эксперименттік топта оқыту түрлі мультимедиялық ресурстар арқылы іске асты. Олар: PhET Interactive Simulations, ChemCollective Virtual Labs, Quizlet және Kahoot! платформалары. Эксперимент соңында, екі топ қайта тестілеуден өтті. Тест нәтижелері төменгі кестеде көрсетілген.

Кесте-1 Мультимедиялық ресурстардың оқу жетістіктеріне әсері

Көрсеткіш	Эксперименттік топ (орташа ұпай)	Бақылау тобы (орташа ұпай)
Теориялық білім	85%	72%
Есеп шығару дағдылары	78%	65%
Шығармашылық ойлау қабілеті	82%	60%

Эксперимент нәтижесі мультимедиялық ресурстардың оқушылардың химия пәніне деген қызуғышылығын арттырып,шығаршылық ойлау қабілеттерін дамытуға ықпал ететінін көрсетті. Зерттеу нәтижелері заманауи мультимедиялық ресуртарды қолдану оқушылардың химия пәнінен шығармашылық ойлау қабілеттерін дамытуға оң әсер ететінін көрсетті. Заманауи мультимедиялық ресурстарды қолдану химия пәнін оқытуда оқушылардың шығармашылық ойлау қабілеттерін дамытуға және пәнге деген қызығушылығын арттыруға тиімді әсер етеді. Мультимедиялық технологиялар күрделі химиялық процестер мен құбылыстарды визуализациялау арқылы оқушылардың материалды түсінуін жеңілдетеді.

Зерттеу нәтижесінде мультимедиялық ресурстарды қолдану оқушылардың химия пәнінен шығармшылық қабілеттеріне айтарлықтай оң әсер ететінін дәлелденді. Осы эксперимент барысында оқушылар визуалды және интерактивті құралдардың көмегімен химиялық құбылыстарды түсінуде тереңірек ойлануға мүмкіндік алды. Мультимедиялық ресурстарды қолдану арқылы оқушылардың аналитикалық ойлау, мәселелерді шешу және шығармашылық қабілеттері белсенді түрде дамыды. Сондықтан химия пәнін оқытуда мультимедиялық ресурстарды кеңінен қолдануды ұсынамыз.

Әдебиеттер

1. Жұмахан Ж.Ә., Тілеубергенов С.Т. Химияны оқыту әдістемесі. – Алматы: Білім, 2020. – 280 б.

2. Жолтаева Г.А. Инновациялық технологиялар және химияны оқыту әдістемесі. – Нұр-Сұлтан: Ғылым, 2019. – 245 б.

3. Сарманова А.Б. Химия сабақтарында ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдану. – Қарағанды: Болашақ, 2021. – 198 б.

4. Қайырбекова Р.К. Оқушылардың шығармашылық қабілеттерін дамытудағы заманауи әдістер. – Алматы: Қазақ университеті, 2018. – 220 б.

5. Мұхамбетжанова С.М. Химияны оқытуда электрондық оқулықтарды пайдалану. – Шымкент: ОҚМУ баспасы, 2022. – 190 б.

6. Исаева Г.К. Химия сабақтарында мультимедиялық ресурстарды қолданудың тиімділігі // Қазақстан мектебі, №4, 2021. –75-82 б.

ӘОЖ 50.501

ХИМИЯ ЗЕРТХАНАСЫНДАҒЫ VR ЖӘНЕ AR ТЕХНОЛОГИЯЛАР ӘЛЕМІНЕ ШОЛУ

Абубакирова А.Р.студент, Асен Г.Ш.студент, Әмірбек А.Б.п.ғ.магистрі,
Керимбаева К.З.тех.ғ.к.
Өзбекәлі Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті, Шымкент, Қазақстан

Резюме

В статье рассматриваются различия технологий AR и VR. Технология AR дополняет реальный мир 3D-моделями и анимацией, предоставляя дополнительную информацию, тогда как VR полностью погружает пользователя в виртуальную среду. В статье подчеркиваются преимущества виртуальных лабораторий в химии, такие как безопасность и доступность, позволяя студентам проводить эксперименты без реальных химических рисков. Авторы отмечает, что эти технологии продолжат активно развиваться и сыграют важную роль в сфере образования.

Summary

The article discusses the differences and development history of AR and VR technologies. AR enhances the real world with 3D models and animators, providing additional information, while VR fully immerses users in a virtual environment. The article highlights the advantages of virtual laboratories in chemistry, such as safety and accessibility, allowing students to conduct experiments without real chemical risks. The author emphasizes that technologies will continues to develop actively and play a significant role in education.

AR-ағылшын тілінен аударғанда Augmented Reality кеңейтілген шындық деген мағына береді. Яғни адамдар бұл технология арқылы шынайы әлемге 3Д модельдер, анимациялар сынды виртуалды ақпараттармен толықтырулар енгізеді. AR технологиясы смартфон, планшет, линзалар, AR көзілдіріктері арқылы қоршаған ортаны толықтырып қосымша ақпараттарды бере алады. Бұл технология шынайы әлеммен тікелей байланыста болады. VR-технологиясы-ағылшын тілінен Virtual Reality-виртуалды шындық деген мағына береді. Бұл технология пайдаланушыны арнайы VR шлемдер, арнайы қолғаптар VR очкилер, қозғалыс сенсорлары арқылы шынайы әлемнен оқшаулап,виртуалды әлемге алып кетеді. AR шынайы әлемге тек толықтыру енгізсе VR шынайы әлемді толық алмастырады. Қолданушы VR ортасында қозғала алады,тіпті виртуалды заттармен түрлі әрекеттер жасай алады. Мысалы: виртуалды химия зертханаларды алсақ. Біріншіден олар қауіпсіз, себебі қауіпті химиялық реактивтермен күрделі жабдықтармен жұмыс жасау керек болса виртуалды зертхана ең қауіпсіз орта болып табылады. Виртуалды зертхананың тағы да бір ерекшелігін қолжетімділік деп атасақ болады, себебі көп жаңдайда кейбір құрал-жабдықтарға физикалық тұрғыдан қол жеткізу қиын.

VR, AR үздіксіз дамып келе жатқан қазіргі қоғамның ең үлкен жетістіктерінің бірі десек те болады. Доктор Л.Д.Розенблюм, доктор Гарольд Столович және доктор Эрика Кипстің зерттеуінше адам ақпараттың 83%-ын көру арқылы, 11%-ын есту арқылы, иіс сезу арқылы ақпараттың 3,5%-ын алса,сипап сезу арқылы 1,5% және дәм сезу арқылы қалған 1%-ын алады екен. Осы ақпараттан ақ олардың мүмкіншілігін бағалауға болады. Қалай алып қарасақта AR-VR заман талабы десек те болады. Ол арқылы баланың санасына ілімді тек теория жүзінде емес оған қызықты әрі оңай түсінікті етіп жеткізуге болады. VR-AR арқылы биология, медицина, инженерия және өзге де салаларда 3Д модельдеуде орны орасан зор. Бұл технология әр салада өзінің көптеген өзгерістерін енгізуде. Өзге салалардан бөлек, білім саласын қарастырар болсақ AR, VR арқылы кітаптардағы іш пыстырарлық суреттерді 3Д модельге айналдырып интерактивті оқытуды қолданысқа енгізіп отыр. Химияны оқытуда қауіпті реактивтер арқылы жасалынатын түрлі реакциялар виртуалды зертханаларда істеу жастардың жаңа идеясын оятып, ғылымның дамуына өзіндік үлес қосарына кәміл сенімдіміз. Сонау 1950 жылдан бері түрлі тұжырымдамалармен сипатталып келе жатқан бұл технология әлі де зерттелу үстінде, әлі де жаңа зерттеулер мен жаңа өзгерістерді қажет ететініне еш күмәніміз жоқ. Қаржылай

қиындықтар кездеспесе жақсы жақтары айтпасақта белгілі. Тек адам өмірін толықтай иемденуге емес тек оны жеңілдетуге арналған дүниелерді орнымен пайдалана білу керек.

Бүгінде VR технологиясы тек зертханаларда емес, ойын мен кино әлемінен шығып, медицина, білім және өзге де салаларда кеңінен қолданылуда. Дәргерлер оның көмегі арқылы әртүрлі қиын операцияларды жасауға мүмкіндік ала алады. Ал AR технологиясын ем нәтижелерін алдын ала көруге болады. Болашақта бұл технология адамдардың бір бірімен виртуалды кеңістікте кездесіп, фобияларын жеңуге көмектеседі деп болжауда. Виртуалды шындықтың тарихы XX ғасырдың ортасынан бастау алады. Алғашқы протиптердің бірі 1962 жылы Мортон Хейлиг жасаған Sensorama аппараты болады. Бұл механикалық симулятор визуалды, дыбыстық және тактильді әсерлер арқылы пайдаланушыға виртуалды ортада жүргендей сезім береді. 1968 жылы Иван Сазерленд пен Боб Спроул алғашқы HMD құрылғысын – The Sword Of Damocles ті ойлап тапты. Бұл құрылғы үш өлшемді нысандарды бейнелей алса да, өте салмағы жоғары болды және төбеге ілініп тұрды. 1990 – жылдары алғашқы коммерциялық VR құрылғылары ойлап табыла бастады және жайлап қолданысқа еніп отырды, соның арасынан Virtuality жүйесі кеңінен таралды. Бұл жүйеде пайдаланушының қозғалысын бақылайтын арнайы қолғаппен бас киім болды. Ал 2000 жылдары компьютерлік графика мен есептеу қуатының дамуы виртуалды әлемдерді шынайырақ етіп көрсетуге мүмкіндік береді. 2010 жылы Палмер Лаки әзірлеген Oculus Rift құрылғысы VR индустриясына серпіліс толқынын әкелді. Ол кірдіс уақытын азайтып, виртуалды кеңістікке ену сапасын жақсартты. Кейін HTC Vive мен PlayStation VR құрылғылары нарыққа шығып, виртуалды шындық технологиясы көпшілікке қолжетімді бола бастады [1].

Толықтырғыш шындық виртуалды шындықтан соң пайда болды. 1990 жылы Том Колделл «толықтырылған шындық» термині енгізіп бұл технологияның шынайы әлемге сандық элементтерді енгізу арқылы жұмыс істейтінін сипаттайды. 1992 жылы Луис Розенберг АҚШ Әскери-әуе күштеріне арнап Virtufl Fixtures деп аталатын AR жүйесін әзірледі. Бұл жүйе механикалық манипулятор мен графикалық қабат арқылы ұшқыштардың күрделі тапсырмаларды оңай орындауға көмек береді. 2000 жылдары алғашқы мобильді AR қосымшалар пайда болды. Ал Layar компаниясы смартфон камерасын пайдалану арқылы шынайы әлемге сандық ақпарат қосатын алғашқы қосылыстардың бірін шығарды. Бұл технология арқылы біз әртүрлі обьектілер мен ғимараттар туралы ақпаратты көруге мүмкіндік берді және пайдаланушы жай ғана өз смартфон камерасын ғимаратқа қарай бағыттаса жеткілікті барлық ақпарат бізге көрсетіледі. 2010 жылдан бастап смартфондардың жоғары сапалы камералармен және сенсорлармен жабдықталуы AR техналогиясының дамуына өте үлкен үлес қосты. Содан кейін 2013 Google компаниясы Google Glass көзілдірігімен таныстырып өтті, ол пайдаланушыға қажеттті ақпаратты сол көз алдында көрсетуге мүмкіндік береді. Бірақ бұл жоба коммерциялық тұрғыда сәтсіздікке ұшырады, дегенмен бұл ұсыныстың арқасында адамдардың AR технологиясына деген қызығушылығы арта түсті.

Алғашқы VR құрылғылары жай ғана түймелер арқылы басқарылды. Заманауи құрылғыларда қозғалысты дәл танитын сенсорлық контролерлар, қолдың қозғалысын жаза алатын камералар мен арнайы қолғаптар бар. Бұл технологиялар арқылы пайдаланушылар тікелей түрде виртуалды нысандармен табиғи түрде байланысқа түсуге мүмкіндік береді.

Бұрынғы VR көзілдіріктері сымдар арқылы компьютерге немесе аппаратқа қосылуға болады. Бұл пайдаланушының қозғалыс еркіндігін шектеп, құрылғыны ыңғайсыздандырады. Заманауи құлаққаптар сымсыз жұмыс істейді және деректері Wi -Fi немесе Bluetooth арқылы жібере алады. Қазір химия зертханаларында қолданылып жатқан AR,VR көзілдіріктерінің даму тарихымен таныса келе, көптеген кезеңдерден өткенін көруге болады. Нәтижесінде Ө.Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университетінің Химия кафедрасында PICO 4 VR (виртуалды шындық) көзілдірігі қолданыста. Мұнда арнайы бағдарлама арқылы химия зертханасы әлеміне енуге болады.

Сурет 1 – PICO 4 VR (виртуалды шындық) көзілдірігі

«6В01504-Химия мұғалімін даярлау» және «6В01507-Химия-Биология мұғалімін даярлау» білім беру бағдарламалары бойынша VR (виртуалды шындық) көзілдірігін «Органикалық химия», «Аналитикалық химия», «Сапалық анализ», «Сандық анализ», «Ерітінділер химиясы» зертханасында қолдануға мүмкіндік бар.

Қорытындылай келе, химия зертханасында болатын біршама қиындықтар себебінен қолданылатын витруалды зертхана көмегімен білім алушыларға қажетті ғылыми тәжірибелерді жасауға, оларды зерттеуге, тіпті зерттеу объектілерін үлкейтіп, бөлшектеп олардың ішкі құрылымын қарастыруға мүмкіндік береді. Виртуалды зертханада жасалған тәжірибелер шынайы әлемде жасалған тәжірибелерде байқалатын процесстерді айқындап көрсетуі тек артықшылық береді.

Әдебиеттер

1. Azuma, R. T. A Survey of Augmented Reality // Presence :Teleoperators and Virtual Environments, – 1997. – 6(4), 356.

2. Kavanagh, S., Luxton-Reilly, A. Wuensche, B., Plimmer, B. // A Systematic Review of Virtual Reality in Education. Themes in Science and Technology Education, - 2017, 10(2), 85-119.

3. Жакудина Ә.Е. Химия пәнін оқытуда AR & VR технологиясының маңызы [Электрондық ресурс] // UST.KZ. – 2023. – Қолжетімділік режимі: https://ust.kz (Қаралған күні: 01.03.2025).

ӘОЖ 372.8:54

СҮТТІҢ ҚҰРАМЫ МЕН ҚАСИЕТТЕРІ

Шитыбаев С.А. х.ғ.доценті, Тулегенова А.Б., х.ғ.магистрі,
Касымбекова А.Ж., Нұрғалиқызы А.
Өзбекәлі Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті,
Шымкент, Қазақстан

Резюме

Данный научный проект направлен на изучению состава и свойств молока, включая белки, жиры, углеводы, минералы и витамины. Проведены эксперименты по оценке качества различных образцов. Результаты подтвердили высокую пищевую ценность молока для здоровья человека.

Summary

This scientific project focuses on studying the composition and properties of milk, including proteins, fats, carbohydrates, minerals, and vitamins. Experiments were conducted to assess the quality of various samples. The results confirmed the high nutritional value of milk for human health.

Кіріспе. Сүт – адамның ежелден келе жатқан маңызды тағамдық өнімдерінің бірі. Оның құрамында адам ағзасына қажетті ақуыздар, майлар, көмірсулар, дәрумендер және минералды

заттар бар. Оны күнделікті тамақтануда және әртүрлі сүт өнімдерін өндіруде негізгі шикізат ретінде пайдаланады. Сонымен қатар, сүт өзінің жоғары тағамдық және биологиялық құндылығымен ерекшеленеді.

Сүттің химиялық құрамы.

Сүт химиялық құрамына байланысты су және онда еріген тұздар, қант, ақуыздар мен майлардан тұратын қоспа. Сүт ақуыздары – күрделі органикалық жоғары молекулалық қосылыстар, оның құрамында жиырмаға жуық аминқышқылдары бар. Сүт құрамындағы ақуыздардың мөлшері 2,6-3,3% құрайды, барлық ақуыздардың шамамен 80%-ы казеин ақуызының үлесіне кіреді. Сарысулы ақуыздар: альбумин, глобулин, иммуноглобулиндер 0,5-0,8% үлесін құрайды.Сүт майы негізінен триглицеридтер қоспасынан, яғни глицерин мен май қышқылдарының эфирлерінен тұрады. Оның мөлшері сүтте 2,8%-дан 4,5%-ға дейін өзгеріп отырады. Сүт майы— май қышқылы, капрон қышқылы, каприл қышқылы және каприн қышқылына бай болуымен ерекшеленеді. Бұл қышқылдар сүт майына өзіндік қасиет, ерекше дәм мен хош иіс береді.

Лактоза - сүт қанты, сүтте еріген күйде болады. Сүтте оның мөлшері шамамен 4,7% құрайды. Ол бұл жануарлар тектес ерекше көмірсу, ол маймен бірге организм үшін энергетикалық «отын» болып табылады. Олардың тотығуы нәтижесінде едәуір мөлшерде энергия бөлінеді.Сүтте минералды заттар салыстырмалы түрде аз – 0,7-0,8% болады. Олардың құрамында 50-ден астам элементтер бар: кальций, фосфор, натрий, калий және басқа да макро- және микроэлементтер. Сүтте сондай-ақ биологиялық белсенді заттардың (ББЗ) кешені бар — ферменттер, витаминдер және гормондар, олар организм үшін өмірлік маңызы бар.

Ферменттер — табиғи биокатализаторлар, олар организмге алмасу процестерін жүзеге асыру үшін қажет. Олар биохимиялық процестерді бірнеше ондаған мың және миллион есе жылдамдатады.

Витаминдер — төмен молекулалық органикалық қосылыстар, олардың көпшілігі ферменттердің активті топтарына коферменттерге кіреді, олар ағзада дұрыс алмасу процесінің жүруі үшін қажет.Гормондар сүтке қаннан өтеді, олар ішкі секреция бездерінің жасушаларында пайда болып, организмдегі алмасу процестерін реттейді. Сүтте өте аз мөлшерде сына гормондар болады: пролактин, окситоцин, тироксин. [1]

Сүттің физика-химиялық қасиеттері.

Сүттің құрамына тәуелді болатын физикалық қасиеттердің негізгілері: полидисперстілік, тығыздық, оптикалық қасиеттер, осмостық қысым және электрөткізгіштік болып табылады.

Сүт – полидисперсті жүйе, оның құрам бөліктері әртүрлі күйде болатын бірдей емес өлшемді бөлшектер болып табылады. Сүттің тығыздығы 1027–1032 г/см^3 шегінде ауытқиды. Сүтте 87–88% су болса да, оның тығыздығы 1кг/м^3 жоғары, ол оның құрамына кіретін қанттың, ақуыздардың және тұздардың жоғарырақ тығыздығына негізделген. Сүт қанты, ақуыздар, тұздар сүттің тығыздығын арттырады, ал май төмендетеді.Сүттің осмостық қысымы шамасы мал қанының осмостық қысымына жақын және орта есеппен 0,66 МПа (6,6 атм) құрайды. Ол негізінен сүтте еріген тұздарға және сүт қантына негізделген.Сүттің электр тогын өткізу қабілеті негізінен тұздарға және аз мөлшерде ақуыздарға негізделген. Сұйықтықтың өтетін токқа кедергісі жоғары боған сайын, электрөткізгіштік шамасы төмен болады.[2]

Сүттің тұтқырлығы сүт бөлшектерінің бір-біріне қатысты қозғалысы кезінде өзара әрекеттесуінен туындайды. Сүттің тұтқырлығы судың тұтқырлығынан жоғары және ол ақуыздар, майлар мен тұздардың құрамына да байланысты болып келеді. Сүттің тұтқырлығының ауытқу шегі $1,6 \cdot 10^{-3}$ Па • с-тан $2,1 \cdot 10^{-3}$ Па • с-қа дейін.Сүттің беттік керілуі судың беттік керілуінен төмен. Себебі, бұл сүтте ақуыз молекулалары мен май тамшыларынның болуына байланысты.Жануар сүтіндегі газдар: көмірқышқыл газы, оттегі, азот. Сонымен қатар, сиырдың сүт безінде сүттің барлық көлемнің 10%-на дейін CO_2 болуы мүмкін.Сүт құрамдас бөліктерінің ферменттердің әсерінен белгілі бір орта жағдайларында ұю қабілеті ірімшік жасау кезінде маңызды рөл атқарады. Сүттің ұю уақыты оның қышқылдығы

мен орта температурасына байланысты. Сүттің ұюы үшін ең қолайлы температура 40 - 42°C аралығында. [3]

Әр түрлі факторлардың әсерінен сүттің химиялық құрамы мен қасиеттерінің өзгеруі.Сүттің құрамы көптеген факторларға байланысты: сиырдың жасы мен денсаулығы, тұқымы, қоректенуі және тіпті жыл мезгіліне.

Лактация кезеңі. Сиыр бұзаулағаннан кейін бірден беретін сүттің құрамы ерекше — ол уыз деп аталады. Уызда ақуыздар, иммуноглобулиндер және минералды заттар көп, бірақ лактоза аз болады.Сиырдың тұқымы сүттің құнарлылығына әсер етеді. Мысалы, голштин тұқымды сиыр өте көп сүт береді, бірақ оның майлылығы төмен. Ал джерсей тұқымды сиырдың сүті керісінше – қою, майлы және ақуызға бай, бірақ сүт өнімділігі төменірек.Егер сиыр ауыратын болса, бұл сүттің құрамына бірден әсер етеді. Мысалы, мастит кезінде сүттегі ферменттердің мөлшері артып, оның құрамы өзгереді. Бұл сүттің сапасын төмендетіп, сақтау мерзімін қысқартады.

Қоректенуі. Сиырдың сүті қаншалықты майлы болатыны оның азығына байланысты. Егер сиыр жеткілікті мөлшерде ақуыз бен энергия алмаса, сүттің майлылығы төмендейді. Жазда сиырлар көбірек жасыл шөп жейді, сондықтан сүттің майлылығы төмен. Қыста олардың жеміне сүрлем, пішен және құрама жем қосылады, бұл сүттің майлылығы мен ақуыздық құндылығын арттырады.

Өндірісте кейбір өндірушілер шығынды азайту немесе сүттің сақтау мерзімін ұзарту үшін түрлі тәсілдер жасайды. Ол сүттің химиялық құрамы мен қасиеттерінің өзгеруіне алып келеді.

- Сумен араластыру – сүттің көлемін арттырудың ең қарапайым әдісі. Бірақ бұл оның қоректік құндылығын төмендетеді.
- Майсыздандырылған сүт қосу – сүттің майлылығын жасанды түрде төмендетіп, оны табиғи өнім ретінде сату үшін қолданылады.
- Сода және аммиак – кейде сүттің ашып кетуін жасыру үшін қосылады. Олар қышқылдықты бейтараптайды, бірақ бұл әдіс сүтті денсаулыққа зиянды етеді.
- Крахмал немесе қоюландырғыштар – сүтті қою, әрі сапалы етіп көрсету үшін қолданылады.
- Антибиотиктер мен консерванттар – бактериялардың көбеюін баяулатып, сақтау мерзімін ұзартады. Бірақ олардың артық мөлшері адам денсаулығына зиянды. [4]

Сүттің тағамдық, энергетикалық және биологиялық құндылығы.

Сүттің сапасын оның құрамына қарай үш тұрғыдан бағалауға болады: химиялық құрамы, негізгі компоненттерінің қоректік, энергетикалық құндылығы және оны қайта өңдеу арқылы әртүрлі химиялық құрамды өнімдер жасау мүмкіндігі.Құрамы жағынан сүт 250-ден астам өмірлік маңызды заттарды қамтиды. Бір литр сүт ересек адамның күнделікті жануар майымен, кальций, фосфор қажеттілігін толығымен қамтамасыз етеді, яғни 53% ақуызбен, 35% май қышқылдары мен А, С дәрумендері, тиамин, 12,6% фосфолипидтерді қамтиды. Сүтте энергетикалық құндылық 2720 кДж/кг.Сүттің барлық компоненттері оңтайлы және жеңіл сіңірілетін болғандықтан, ол ерекше, алмастырылмайтын диеталық және емдік өнім. Әсіресе, ол асқазан-ішек аурулары: колит, холецистит, гастрит, жүрек-қан тамырлары аурулары, бауыр мен бүйрек аурулары, қант диабеті және семіздік кезінде өте пайдалы. [5]

Эксперименттік бөлім.

Сүттің химиялық құрамына зерттеу жұмысын жасау барысында түрлі сүт үлгілері талданды. Оның ішінде дүкеннің және қолдың сүті алынды. Ең алдымен сүт құрамындағы майды анықтадым. Әр сүт үлгісінен бірдей мөлшерде алып, оны қағазға тамызып, диаметрін өлшеп жаздым. Сүт құрамындағы ақуыз анықтауға жасалған тәжірибеде сүт үлгілерінің үстіне мыс купоросы мен натрий гидрокисидін қостым. Қолдың сүтінде ірімшік тәрізді тұнбаның мөлшері көп екендігі анықталды, яғни дүкеннің сүтіне қарағанда қолдың сүтінің құрамында ақуыз мөлшері көбірек байқалды.Сүттегі ақуыздың болуын анықтағаннан соң, оның негізгі ақуыздарына жататын казеинді анықтауға көштім. Ол үшін сүттердің үстіне сірке қышқылын

қосқанда ақ түсті түйіршікті қоспа пайда болды, яғни ондағы казеин сүттен бөлінді. Бұл жолы да қолдың сүтінде процесс жылдам жүрді.Казеин сүттен бөлінгенмен, оның сұйық бөлігінде, яғни сарысуында, одан да басқа ақуыздар мен көмірсулар қалды. Ал оларды анықтап көз жеткізу үшін казеин мен сарысуды бір-бірінен бөліп алдым. Ол үшін фильтр қағазын воронкаға жақсылап орналастырып, үстінен сарысу мен казеин қоспасын құйдым. Бірнеше уақыттан соң казеин фильтр қағазында қалып сарысу стақанға жиналды. Бөлінген казеинге қарап дүкен сүтіндегі казеин мен қолдың сүтінде біршама айырмашылық бары байқалды. Дүкен сүтінен бөлінген казеин түйіршіктері өте майда екендігі, ал қолдың сүтіндегі казеин түйіршіктерінің ірі екендігі көрінді. Оның себебі, дүкендегі сүттер стандартталған және арнайы өндірістік жағдайда әртүрлі өңдеуден өткізіледі. Оның негізгісі гомогенизация процесі, яғни сүт жоғарғы қысымда өңделіп, казеин және май түйіршіктері біркелкі етіліп ұсақталады. Соның нәтижесінде сүттің құрылымы өзгеріп, тәжірибеде байқалғандай казеин түйіршіктері өте майда болады. Ал енді қолдың сүтіне келсек, қолдың сүті ешқандай өңдеуден өткізілмейді, сол себепті оның құрамындағы казеин және май түйіршіктері ірі болады. Казеин ақуыздары бір-біріне жабысып ірі түйіршіктер түзеді.Бөліп алынған сарысудың құрамында тағы да басқа ақуыздардың бар екендігіне көз жеткізу үшін, ақуызға жасалған тәжірибені қайта қайталадым. Мыс купоросы мен натрий гидроксидін қосқанда көк ірімшікті тұнба түзілді. Бұл арқылы сүтте казеиннен басқа да ақуыздардың бар екендігін дәлелдейді.

Сүт құрамындағы көмірсуды анықтау үшін алдыңғы тәжірибелерде бөліп алынған сарысуды фарфор ыдысқа құйып, отқа қойдым. Нәтижесінде, сұйықтық буланып, мөлшері азая бастады. Біраз уақыттан кейін сарысу фарфор ыдыстың түбінде карамельденіп, түсі қоңырланып өзгере бастады және қанттың иісі секілді тәтті иіс шықты. Бұл тәжірибе арқылы сүттің құрамындағы лактозаның болатындығы дәлелденді.

Қазіргі кезде сүттің тұтқырлығын арттыру үшін өндірісте оған крахмал қосып жатады. Зерттеу жұмысымда оны да анықтап көрдім. Сүт үлгілерінің әрқайсысына йод тамызып, бақылап көрдім. Ешқандай крахмалдың белгісі байқалмады, сүт түсін өзгертпеді.Өндірісте сүттің қышқылдығын жою мақсатында сода қосатыны да белгілі. Ал ол өз кезегінде сүттің қышқылдығыне әсер етеді. Индикатор қағазын сүт үлгілерінің әрқайсысына батырып көріп, оны да тексердім. Нәтижесінде, сүттердің қышқылдығы қалыпты, pH=7-ні көрсетті.

Жалпы қорытындылай келе, сүт – адам денсаулығы үшін қажетті тағамдық, биологиялық құндылығы жоғары өнім. Ондағы ақуыздар, майлар, көмірсулар, витаминдер адам ағзасының қалыпты жұмыс істеуін қамтамасыз етеді. Ал жасалған зерттеу нәтижелері, өндірістік және табиғи сүттің айырмашылығын айқын көрсетті. Өндірістік сүттер белгілі бір стандарттарға негізделген, бірнеше сатылы өңдеуден өтіп, құрамын өзгертеді. Ал табиғи сүттің тағамдық құндылығы қашан да болсын жоғарылығымен ерекшеленеді.

Тәжірибе	Петропавловское молоко 3.2%	Lactel 3.2%	Қолдың сүті
Май мөлшері	18 мм	17 мм	17 мм
Ақуыз	Бар	Бар	Бар
Казеин	Орташа	Орташа	Жоғары
Көмірсу	Бар	Бар	Бар
Крахмал	Жоқ	Жоқ	Жоқ
Қышқылдығы	pH=7	pH=7	pH=7

Әдебиеттер:

1. Ольга СычеваМолоко. Качество, состав, свойства. Проблемы и решения
2. М. Алимарданова, А. Матибаева Б. Джетписбаева «Тағамдық майлардың, сүт және сүт өнімдерінің тауартануы және сараптау» Астана 2019

3. https://moodle.kstu.ru/pluginfile.php/327868/mod_resource/content/1/%D0%9B%D0%B5%D0%BA%D1%86%D0%B8%D1%8F_2.pdf
4. «Биохимия молока и молочных продуктов» К.К. Горбатовой и П.И. Гунькова Санкт-Петербург 2010 год
5. https://moodle.kstu.ru/pluginfile.php/336965/mod_resource/content/4/%D0%A2%D0%B5%D0%BC%D0%B0%201.pdf

«ЗАТТАРДЫҢ СУДА ЕРУІ» ТАҚЫРЫБЫН ОҚЫТУ ҮДЕРІСІНДЕ ОҚУШЫЛАРДЫҢ ЗЕРТТЕУШІЛІК ДАҒДЫЛАРЫН ДАМЫТУ

С.А.Шитыбаев, х.ғ.к., доцент, С.Т.Бердиярова, 1504-11 топ студенті
Өзбекәлі Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті,
Шымкент, Қазақстан

Резюме

Статья посвящена исследовательской работе, проводимой учащимися по химии в 8 классе средней школы по теме "Растворение веществ в воде" главы «Растворы и растворимость». Исследовательская деятельность повышает интерес обучающихся к предмету химия. В ходе проведения экспериментальной работы учащиеся развивают логическое мышление и функциональную грамотность. Отмечено, что применение современных методов обучения оказывает существенное влияние на качество знаний, формирование навыков XXI века.

Summary

The article is devoted to the research work conducted by chemistry students in the 8th grade of secondary school on the topic "Dissolution of substances in water" in the chapter "Solutions and solubility". Research activities increase students' interest in the subject of chemistry. During the experimental work, students develop logical thinking and functional literacy.It is noted that the use of modern teaching methods has a significant impact on the quality of knowledge and the formation of skills of the 21st century.

Дәстүрлі оқыту үдерісінде оқушылар ақпаратты қабылдаушы нысан рөлін атқарып келсе, қазіргі өзгермелі әлемдегі бәсекелестікке, қоғамның үздіксіз алға қадам басуына байланысты кәсіби қызметінде ойлау, талдау және пайымдау қабілеттеріне ие болашақ мамандар қажеттілігі айқын сезіледі. Мұндай тұлғаның қалыптасуында ғылыми және оқу-тәжірибелік зерттеу жұмыстарының алатын үлесі мол. Оқушыларды терең біліммен қаруландырып, олардың зерттеу үдерісінде қажетті дағдылар мен іскерліктерді дамыту – қазіргі заманғы білім берудің маңызды міндеттерінің бірі.

Зерттеушілік іс-әрекеттерді орындау кезінде оқушылар қол жетімді әдіс-тәсілдерді пайдалана отырып, жаңа білімді іздеп, оны ашады. Олар енді тек пассивті объект болмай, танымның белсенді субъектіге айналады. Өздігінен әрекет ете отырып, олар алған білімдерін терең әрі тұрақты түрде меңгереді. Мұғалімнің рөлі тек ақпаратты беру ғана емес, сонымен қатар оқушылардың жұмысын ұйымдастыру, ынталандыру және бағыт көрсету болып табылады. [1].

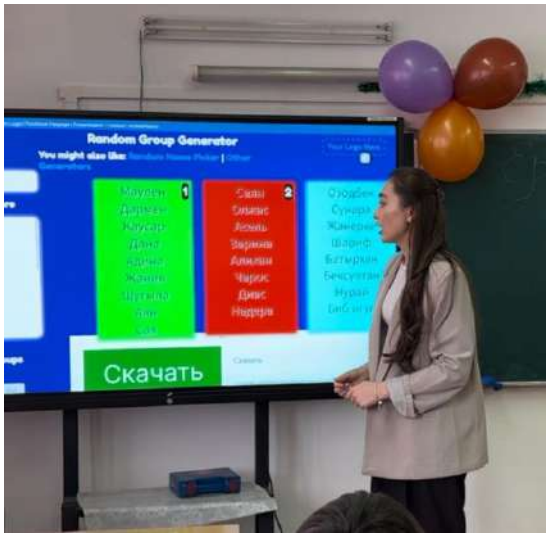
Сондықтан білім беру үдерісінде жаңа білімді өз бетінше алу, қажетті ақпаратты жинау, гипотезалар құру, қорытынды жасау және ой-тұжырымдар шығару дағдыларын дамытуға бағытталған әдістер мен амалдар барған сайын маңызды бола түсуде.

Зерттеушілік оқытудың басты мақсаты – оқушының танымдық белсенді-лігін арттыру, сондай-ақ адамзат мәдениетінің әр түрлі саласында жаңа тәсілдерді шығармашылықпен меңгеру және қайта құру қабілетін дамыту болып табылады.

Бұл мақсатқа жету үшін келесі міндеттерді шешу қажет:

- Логикалық ойлауды, шығармашылық қабілеттерді, кең ой-өрісті, ауызша және жазбаша сөйлеу дағдыларын дамыту; ақпаратты жүйелеу және жинақтау, коммуникативтік қабілеттерді жетілдіру;
- Байқау, зейін қою, ғылыми және әдеби мәтіндермен жұмыс істеу дағдыларын қалыптастыру [2].

Зерттеу жұмысы №3 Ұлықбек атындағы жалпы орта білім беретін мектептің базасында жүргізілді. “Ерітінділер және Ерігіштік” тарауының «Заттардың суда еруі» тақырыбында 8-ә сыныбына арналған сабақтың қысқа мерзімді жоспары құрылды, онда тақырыптың теориялық және зертханалық бөлімдері қамтылған. Оқу мақсаттары оқушылардың функционалдық сауаттылығына, эксперименттік жұмыстарды шағын топтармен немесе жеке орындауына және білім сапасын арттыруға бағытталған. Сабақты бастамас бұрын біз “Кристалдық торлар”тақырыбынан үй жұмысын тексердім, олар Химия оқулығының 127 бетіндегі А және В тапсырмалары болды. Мұнан соң оқушыларды http://Classtools.net сілтемесі бойынша үш топқа бөлдім, және ол интерактивті тақтада көрсетілді. (1-сурет).

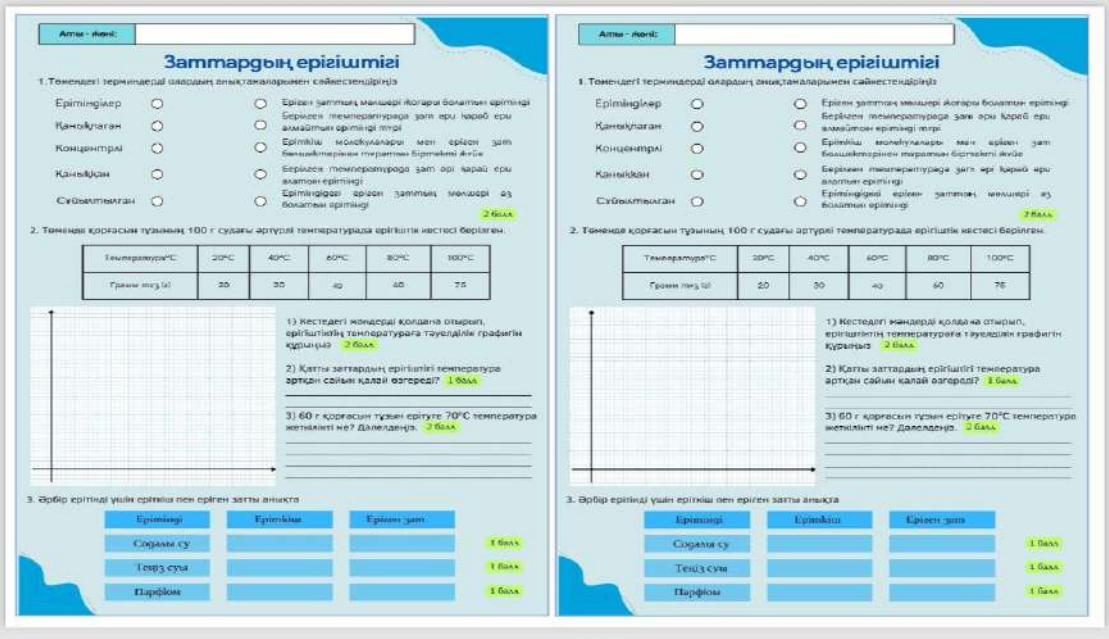


1-сурет. Топқа бөлу барысы

Сабақтың кіріспесінде бұл ұғымдардың мәндері түсіндірілді.Тақырыпты түсіндіру барысында әртүрлі мысалдар мен ой қозғайтын сұрақтар қойылды. Оқушыларға ерітінділер анықтамалары интерактивті тақтада презентация түрінде көрсетілді.(2-сурет).

2-сурет. Ерітінділер анықтамалары.

Негізгі ұғымдар түсіндіріліп болған соң сабақты бекіту үшін, теориялық материалдарды тәжірибеде қолдана алатындығын анықтау мақсатында, деңгейлік есептер, жұптық тапсырмалар берілді. Тапсырмада сәйкестендіру тесттері, диаграмманы интерпретациялау және заттардың күйлерін анықтау тапсырмалары болды (3-сурет).



3-сурет. Заттардың ерігіштігіне байланысты тапсырмалар.

Келесі тапсырма бізде ворд вол сілтемесімен кіретін ойындық тапсырма ұсынылды, мұнда оқушылардың жылдамдық, шапшаңдық және ойлау зеректігі анықталды, мұнда үш топқа әрқайсысына 3 сұрақ, жалпы тоғыз сұрақ қойылды.

- **-Сұрақтар:**
- 1.Ерігіштік дегеніміз не?
- 2.Қандай факторлар ерігіштікке әсер етеді?

- 3.Қаныққан және қанықпаған ерітінділердің айырмашылығы қандай?
- 4.Судың әмбебап еріткіш деп аталу себебі қандай?
- 5.Газдардың ерігіштігіне температура қалай әсер етеді?
- 6.Ерітінді құрамына қандай компоненттер кіреді?
- 7.Массалық үлес дегеніміз не?
- 8.Еріген зат пен еріткіштің айырмашылығы қандай?
- 9.Тәжірибеде ерігіштікті қалай анықтауға болады?

Жоспарға сай оқушыларға зертханалық жұмысты жасады, онда су мен май қоспасы (мысалы, су мен өсімдік майы) беріледі. Оларға май мен судың бір-бірімен араласпайтынын көрсету үшін, май мен суды араластырғанда, олар бөлінетінін көреді. Ал кейін сабын қосқанда, май мен судың араласқанын байқаймыз. Оқушылар сабынның майды еріту арқылы жуғыш қасиетін түсінеді [3].

Сабақтың келесі бөлімінде оқушылар зерттеу жұмысын жасады.

Зерттеу мақсаты: Жемістердегі табиғи қышқылдардың болуын анықтау. **Зертханалық жұмыс:** Оқушыларға лимон, мандарин, алма сияқты жемістер берілді. Олар осы жемістерді кесіп, сөлін алды. Содан кейін осы шырындардың pH деңгейін анықтау үшін индикаторлық қағазды қолданды. Бұл тәжірибе жемістердегі қышқылдардың әсерін және олардың химиялық құрамын көрсететінін байқап түсінді. Бұл зерттеулер химияның күнделікті өмірде қаншалықты маңызды екенін және оның табиғи құбылыстармен байланысты екенін түсіндіруге, оқушылардың функционалдық сауаттылығын қалыптас-тыруға көмектеседі (4-5 суреттер).

Оқушылардың осы тәжірибелерден алатын өмірлік білімдері бірнеше маңызды аспектілерді қамтиды:

1. Сабынның әсері:

Өмірлік білім:

- Сабынның майды және сумен араласпайтын заттарды тазалау қабілетін түсіну арқылы гигиена мен тазалықтың маңызын түсінеді.
- Оқушылар сабынның химиялық қасиеттерін зерттей отырып, оның тұрмыстық және медициналық мақсаттағы қолданылуын білетін болады.

4-5 сурет. Зертханалық жұмыстардың орындалуы.

Қорыта айтқанда, сабақ барысында оқушылар тақырыпты жақсы меңгерді, жоспарланған оқу мақсаттары өз нәтижелеріне жетті. Оқушылардың химия пәніне қатысты қызығушылығы

артып, оқу үдерісіндегі белсенділік деңгейі жоғарылап, ақпаратты өңдеу арқылы олардың коммуникативтік дағдылары, логикалық ойлау қабілеттері, танымдық және шығармашылық мүмкіндіктері дамыды.

Сабақ соңында оқушылардың көңіл күйлерін анықтайтын кері байланыс карталары берілді, олар карталарын тақтадағы парақтардың ішіне салды.

Әдебиеттер

1. Алексеев, М. Ю. Применение новых технологий в образовании / М. Ю. Алексеев, С. И. Золотова. Троицк, 2005.
2.Пак М.С. Дидактика химии. - М.: Владос, 2004.
3. Оспанова М.Қ., Белоусова Т.Г., Аухадиева Қ.С., «Химия» оқулығы, 8-сынып, Алматы, 2018.

ӘӨЖ 378.147

8 СЫНЫПТА ХИМИЯ ПӘНІНЕН ЖОБАЛАР ӘЗІРЛЕУ КЕЗІНДЕ ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЯСЫН ҚОЛДАНУ ЖОЛДАРЫ

Тұрдалы Ж.Ә.- Ө. Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті, 1-курс магистранты, Шымкент қ. Қазақстан Республикасы

Шертаева Н.Т. – ғылыми жетекшісі, х.ғ.к., доцент, Ө. Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті, Шымкент қ. Қазақстан Республикасы

Резюме

Визуализация играет ключевую роль в обучении химии, особенно на этапе освоения базовых понятий и формирования научного мировоззрения у учащихся 8 класса. Современные технологии визуализации, включая трехмерное моделирование, виртуальную (VR) и дополненную реальность (AR), анимационные и интерактивные платформы, значительно повышают уровень усвоения материала и мотивацию школьников. В данной работе рассматриваются различные способы применения этих технологий при разработке учебных проектов по химии. Анализируются их педагогическая эффективность, влияние на формирование абстрактного мышления, а также возможности интеграции в образовательный процесс. Особое внимание уделено сравнительному анализу традиционных и инновационных методов визуализации химических явлений, а также при оценивании значения метода проектов учащихся. Полученные результаты могут быть использованы для совершенствования методики обучения химии в 8 классе.

Abstract:

This article explores the importance and effectiveness of using visualization technologies in developing chemistry projects for 8th-grade students. Visualization helps students gain a deeper understanding of molecular structures, chemical reactions, and other abstract chemistry concepts. The article examines various types of visualization technologies, including molecular modeling software, animations and simulations, virtual laboratories, augmented and virtual reality, and their impact on the educational process. It also describes the stages of project-based learning using visualization, its advantages, and methodological aspects of integrating it into the curriculum. The paper discusses the future potential and key challenges of using visualization technologies to enhance students' chemical literacy, research skills, and creative thinking.

Кіріспе

Қазіргі білім беру жүйесінде оқушылардың жеке тұлғалық қасиеттерін, шығармашылық қабілеттерін және зерттеушілік дағдыларын жетілдіруге бағытталған әдіс-тәсілдердіқолдану маңызды болып табылады. Қазақстан Республикасының «Білім туралы» заңындағы 5 - тараудың 29 - бабында «оқу- әдістемелік және ғылыми әдістемелік жұмысты ұйымдастыру» мәселесі қарастырылып, онда, «білім мен ғылымды үйлестіру, оқу-тәрбие процесін қаматмасыз

ету және жетілдіру, оқытуда жаңа технологияларды әзірлеу және енгізу білім беру мекемелерінде іске асырылады...» деп көрсетілген [1]. Сондықтан қазіргі таңда мекете бағдарламасындағы жаңартылған білім беру мазмұны оқушылардың жаһандық өзгерістерге бейімделіп, заманауи құндылықтарды меңгерген тұлға болып қалыптасуына бағытталған. Сонымен қатар, Қазақстан Республикасының Президенті Қасым-Жомарт Тоқаевтің 2019 жылғы 2 қыркүйектегі «Сындарлы қоғамдық диалог – Қазақстанның тұрақтылығы мен өркендеуінің негізі» атты Қазақстан халқына жолдауында: «Ғылым саласына ерекше көңіл бөлу қажет. Біз ғылымсыз елдің дамуын қамамасыз ете алмаймыз» деп атап өтті [2]. Осыған орай, қазіргі білім беру жүйесіндегі басты міндеттердің бірі – ғылым мен білімді интеграциялау болып отыр деп нақты айтуға болады.

Бүгінгі еңбек нарығында бәсекеге қабілетті, заман талабына сай білімді, зерттеушілік дағдалары бар, шығармашылық қабілеті жоғары, терең ойлай алатын, әрдайым ізденісте жүретін және алған білімін тәжірибеде қолдана білетін мамандарда даярлау өзекті мәселе болып отыр. Осы міндеттерді жүзеге асыру мақсатында мектеп қабырғасында зерттеушілік іс-әрекет дағдыларын қалыптастыру жұмыстары қолға алынған [3].

Сонымен бірге, химия пәнін оқыту барысында жобалық оқытуды қолдану оқушыларға тек пәндік білімді меңгеруге ғана емес, сонымен қатар әлемдік және жергілікті экологиялық, әлеуметтік, экономикалық мәселелерді зерттеуге мүмкіндік береді. Нақтырақ айтатын болсам, жобалап оқыту – білім беру процесін ұйымдастырудың жаңа тәсілдерінің бірі. Бұл оқыту оқушылардың танымдық белсенділігін дайн ақпаратты қабылдау арқылы емес, өз бетінше іздену және зерттеу арқылы дамытуға бағыттайды [4].

Жобалау әсдсінің негізін салушылардың бірі – профессор Уильям Килпатриктің пікірінше: «жобаның мақсаты – жұмыс барысында алдына нақты міндет қоя білетін және оны шешу жолдарын іздеп, жүзеге асыра алатын, өзіндік бастамшылдығы жоғары, жауакершілігі мол тұлғаны тәрбиелеу» болып табылады. Ғалымдардың зерттеулеріне сүйенсек, шығармашылық ұғымы жеке тұлғаның мотивациялық құрылымына негізделген зияткерлік өнімболып табылады. Ол адамның білім қоры, икемділігі мен қызығушылықтарының үйлесуі арқылы қоғамдық маңызы бар нәтиже береді [5].

Жобалау әдісі алғаш рет 1920 жылыАҚШ-тың ауылшаруашылық мектептерінде қолданылды. Бұл әдістің негізін Джон Дьюи, Уильям Килпатрик және Эдвард Торндайк салды. Кейіннен бұл әдіс әлемнің көптеген елдерінде кеңінен таралып, білім беру процессінде маңызды орын ала бастады. Жобалап оқытудың құрылымын төмендегі кестемен көрсетуге болады [6]:

Кесте 1- Жобаның құрылымы

Мұғалімнің әрекеті	Жобаны іске асыру кезеңдері	Оқушының әрекеті
-Тақырып береді; -Алдына мәселе қояды; -Кеңес береді; -Бақылау жүргізеді; -Жәрдемдеседі; -Қадағалайды; -Толықтырады; -Жобаны бағалайды.	-Жобалық тапсырманы әзірлеу -Жобаны жоспарлау -Жобаны жүзеге асыру -Қорытынды шығару -Қоғамға көрсетеді	-Мәселені анықтайды; -Салыстырады; -Талдау жасайды; -Мәлімет іздестіреді; -Жобаны құрастырады; -Жобаны қорғап шығады.

Осы орайда жобалық оқытуда визиуализация технологиясын қолдану білім беру процесінің тиімділігін арттыруда шешуші рөл атқарады. Оқытудың негізгі принциптерінің бірі – нақты бар зат немесе құбылыс туралы сезім мүшелерін жан-жақты бағалау арқылы білімді

меңгеру және ақпаратты қабылдау жүйке жүйесінің қасиетіне негізделген айқындық принципі. Визулизация әдісі мен қолдану әдістемесін дұрыс таңдау химиядан жалпы орта білім берудің мемлекеттік білім беру стандартында қарастырылған, жан-жақты дамыған және химиялық сауатты жеке тұлғаны тәрбиелеуге бағытталған дидактикалық міндеттерді орындауға толық қол жеткізуге мүмкіндік береді.

Визулизация дегеніміз не? Encarta сөздігі осы анықтамаларды береді: 1) ойда бір нәрсенің айқын бейнесін жасау, 2) ойда жасалған нәрсенің айқын бейнесі, 3) кез-келген адам бір нәрсенің жарқын, жағымды бейнесін жасайтын әдіс, мысалы, мәселені шешудің қажетті нәтижесін жасап шығару.

Біз химияда оқитын білім алушылардың бөлшектердің мінез-құлқын елестету немесе бөлшектердің бейнелерін жасау арқылы PNM-ді түсінгенін қалаймыз. Егер біз оқушылардың бөлшектердің мінез-құлық үлгілерін жасауын қаласақ, ғылыми зерттеулермен расталған қандай әдістерді сынып қолдануға болады?

Зерттеу туралы қорытынды мақаласында Уильямсон мен Хосе (Williamson & Jose, 2009) студенттерге макроскопиялық деңгейде де, бөлшектер деңгейінде де модельдер құруға көмектесетін әдістерді сипаттады. Нақты модельдерді жасауға көмектесетін әдістерге физикалық модельдерді, рөлдік ойындарды, стационарлық компьютерлік модельдерді, динамикалық компьютерлік модельдерді, оқушылар жасаған кескіндерді және интерактивті компьютерлік визуализацияларды қолдану кірді [7].

8-сыныпта визуализациянықолдануға келетін келетін болсақ. 8-сыныпта химияда негізгі тақырыптардың бірі атом құрылысы және молекуланың түзүлуі. Бұл тақырыпты жақсы түсіну үшін мұғалімдер атомдар мен молекулалардың үш өлшемді модельдерін жасауға мүмкіндік беретін арнайы бағдарламаларды пайдалана алады [8]. Мысалы:

Молекулалық модельдеу бағдарламалары (Avogadro немесе ChemSketch сияқты) студенттерге байланыс бұрыштарын және электрондардың таралуын бақылай отырып, атомдардан молекулаларды «жинақтауға» мүмкіндік береді.

Химиялық байланыстың түзілу процесін нақты уақыт режимінде көрсету үшін интерактивті тақталар мен планшеттерді пайдалануға болады.

Химиялық реакциялар көбінесе динамикалық процестер болып табылады, оларды статикалық кескіндерді пайдалану арқылы толық түсіндіру қиын. Анимацияларды пайдалану арқылы сіз мыналарды көрсете аласыз:

-Реакция механизмі атомдар арасындағы электрон алмасудың дәл қалай жүретінін білдіреді.

-Молекулалардың құрылымындағы өзгерістер – ескі байланыстардың үзіліп, жаңаларының пайда болуы.

-Температура мен энергияның өзгеруі – реакция кезінде жүйенің энергиясы қалай өзгереді.

Мұндай анимациялық бейнелерді сабақта да, өз бетімен оқуға үй тапсырмасы ретінде де пайдалануға болады.

Ал виртуалды зертханалар қымбат жабдықты және қымбат реагенттерді қажет етпей-ақ қауіпсіз жағдайларда эксперименттерді жүргізуге мүмкіндік береді. Мұндай зертханаларда:

-Оқушылар реакцияларды модельдей алады, олардың үлгерімін бақылайды және дереу кері байланыс алады.

-Интерактивті модельдеуді қолдану эксперименттік әдістемені, экспериментті жоспарлауды және нәтижелерді талдауды практикада қолдануға көмектеседі.

Бұл платформалар материалды жақсырақ түсінуге көмектесетін өзін-өзі тексеру сұрақтарымен жиі келеді.

Толықтырылған шындық (AR) химияны зерттеуде жаңа мүмкіндіктер ашады. AR қолданбаларының көмегімен сіз:

-Молекулалар мен атомдардың виртуалды модельдерін нақты объектілерге «үстіне қою», бұл олардың құрылымын түсінуге көмектеседі.

-Смартфон камерасын үстелдегі белгілі бір нысанға бағыттаған кезде химиялық құрылымның немесе реакцияның толық сипаттамасы пайда болатын интерактивті оқыту құралдарын жасаңыз [9].

Енді визуализация технологияларын қолдана отырып, химия жобасын жасау кезінде мақсаттарды нақты анықтау қажет. Мысалы, мақсат заттың молекулалық құрылымын терең зерттеу немесе химиялық реакция динамикасын талдау болуы мүмкін. Оқушыларға көмектесетін тапсырмаларды тұжырымдау маңызды:

-Химияның негізгі ұғымдарын түсіну.

-Оқу мәселелерін шешу үшін заманауи технологияларды қолдануды үйрену.

-Командада жұмыс істеу және өзін-өзі зерттеу дағдыларын дамыту.

Визуализация технологияларын жобаға біріктіру бірнеше кезеңге бөлінуі мүмкін:

1. Дайындық кезеңі: жоба тақырыбын таңдау, гипотезаларды тұжырымдау, бағдарламалық жасақтамамен танысу.

2. Жоспарлау кезеңі: эксперимент жоспарын құру, топтағы рөлдерді бөлу, зерттеу әдісін анықтау.

3. Іске асыру кезеңі: модельдер жасау, модельдеу және алынған деректерді талдау үшін визуалды құралдарды қолдану. Мұнда студенттер дайын бағдарламалық өнімдермен жұмыс істей алады және арнайы редакторлардың көмегімен өз үлгілерін жасай алады.

4. Талдау және түсіндіру кезеңі: алынған нәтижелерді талқылау, эксперименттік деректерді теориялық алғышарттармен салыстыру, қорытынды жасау.

5. Нәтижелерді ұсыну кезеңі: мультимедиялық презентацияларды, плакаттарды немесе бейнелерді дайындау, онда жоба барысында жасалған көрнекі материалдар қолданылады [10].

Қорытынды. Көрнекілік қазіргі оқу үрдісінде, әсіресе химия сияқты күрделі пәндерде негізгі құралдардың біріне айналуда. 8-сыныпта көрнекілік технологияларын химия жобаларына кіріктіру материалды меңгеруді жеңілдетіп қана қоймай, сонымен қатар оқушылардың заманауи ақпараттық технологиялармен жұмыс істеу дағдыларын, сыни тұрғыдан ойлау, өз бетінше талдау жасау дағдыларын дамытуға мүмкіндік береді. Интерактивті модельдерді, анимацияларды, виртуалды зертханаларды және толықтырылған шындықты пайдалану мысалдары бұл әдістер студенттердің мотивациясын айтарлықтай арттырып, оқуды қызықты әрі тиімді ете алатынын көрсетеді.

Қорытындылай келе, визуализация технологиялары күрделі химиялық процестерді түсінуді жақсартып қана қоймайды, сонымен қатар студенттерде қазіргі әлемде сұранысқа ие дағдыларды дамытатынын атап өтуге болады. Мұндай әдістерді мектептегі химия курсында қолдану пәнді тереңірек түсінуге ықпал етеді, оқуға шығармашылық көзқарасты ынталандырады және оқушыларды болашақтың шынайы мәселелерін шешуге дайындайды.

Әдебиеттер

1. Қазақстан Республикасының «Білім туралы» Заңы. - № 319-Ш ҚРЗ. //Егеменді Қазақстан. – 2007, 15 тамыз. -36 б.

2. Қазақстан президенті Қ. Тоқаевтің «Сындарлы қоғадық диалог – Қазақстанның тұрақтылығы мен өркендеуінің негізі» атты халыққа жолдауы. //-Нұр-Сұлтан, 2019. – 2 қыркүйек. [кіру режимі: URL: https://www.akorda.kz/kz/tvents/akorda_news/akorda_[Қарастырылған күні: 14.06.2021].

3. Айтқожина Қ.Қ. қазіргі мектепте жбалық оқыту әдістері. Алматы: “Мектеп”, - 2020. -260 б.

4. Каргина Е.М. Метод педагогического проектирования: история и современность:моногр. Е.М. Каргина. – Пенза: ПГУАС, 2014. – 212с. ISBN 978-5-9282-1148-6

5. Корнетов Г.Б. Метод проектов у. Х. Килпатрик. Часть 1 сущность и становления метода //Инновационные проекты и программы в обрзован. 2020 №5 (71). URL: https:://cyberleninka.ru/article/n/metod-oroektov-uh-kilpatrika-chast-1-suschnost-i-stanovlenie-metoda (дата обращения: 03.02.2025).

6. Тимофеева Н. В. Целесообразность перехода к методам проектного обучения / Н. В. Тимофеева //Образование. Наука. Культура. – 2016.№1 – С.545 – 548.

7. Vickie M. Williamson «What is the research evidence for using visualization tecniques in the chemistry classroom? How should these tecniques be implemented?» //LUMAT: International Journal on Math, Science and Tecnology Education, - 2015. 3(4). 545 – 555.

8. Оспанова М. К., Белоусова Т., Аухадиева К., Химия 8 сынып. Алматы: “Мектеп”, - 2020 . – 4 б.

9. Jounes L.L., Kelly R. M. Visualization: The key to understanding chemistry consepts //Sputnik to smartphones: A half-century of chemistry education. – American Chemical Society, 2015. – С. 121 - 140.

10. Kammer D., Stoll E., Urban A. Experience of teaching data visualization using project-based learning //arXiv preprint arXiv: 2111.04428. – 2021.

УДК 665.733.3: 519.817

МҰНАЙДЫ АЛҒАШҚЫ ӨҢДЕУ ҚОНДЫРҒЫЛАРЫНЫҢ ТИІМДІЛІГІН АРТТЫРУ: МОДЕЛЬДЕУ ЖӘНЕ ОҢТАЙЛАНДЫРУ ӘДІСТЕРІ

Салыбек Л.Т., Оразбаев Б.Б.
М.О. Әуезов ат. ОҚУ, Шымкент
Л.Н. Гумилев ат. ЕУУ, Астана

Резюме

Повышение эффективности работы установок первичной переработки нефти является одной из актуальных задач нефтеперерабатывающей отрасли. В данном статье рассматриваются методы моделирования и оптимизации для повышения эффективности процесса первичной добычи нефти. Рассматриваются различные методы моделирования режимов работы установки первичной переработки нефти, наиболее эффективными из которых являются математические модели и методы, основанные на данных, описывающих физико-химические процессы, а также методы оптимизации, позволяющие улучшить работу установки и автоматизировать ее.

Summary

Improving the efficiency of primary oil refining units is one of the urgent tasks of the oil refining industry. This paper investigates monitoring and optimization methods to improve the efficiency of the primary oil production process. *Various methods of modeling the operating modes of a primary oil refining unit are considered, the most effective of which are mathematical models and methods based on data describing physical and chemical processes, as well as optimization methods that improve the operation of the unit and automate it.*

Қазақстан Орталық Азиядағы негізгі мұнай өндіруші және экспорттаушы елдердің бірі болып табылады және мұнай өңдеу оның экономикасында маңызды рөл атқарады.Қазіргі заманғы мұнай өңдеу өнеркәсібі түрлі күрделі процестерді қамтиды, олардың тиімділігі мен экологиялық қауіпсіздігін арттыру маңызды мәселе болып табылады. Мұнайды бастапқы өңдеу қондырғылары мұнайды алғашқы фракцияларға бөлу, тазарту және түрлі өнімдерге өңдеу процестерін жүзеге асырады. Бұл процестердің тиімділігі мен қауіпсіздігін арттыру үшін қондырғылардың жұмыс режимдерін модельдеу және оңтайландыру қажет. Осыған орай, компьютерлік жүйелерді қолдану мұнай өңдеу процесінің тиімділігін арттыру үшін өте маңызды құрал болып табылады. Жұмыстың мақсаты - мұнайды бастапқы өңдеу қондырғысының жұмыс режимдерін модельдеп, оңтайландыруға арналған компьютерлік жүйе әзірлеу мәселесін қарастыру. Осы мақсатқа жету үшін келесі міндеттер қойылды: мұнайды алғашқы өңдеу қондырғысының жұмыс режимдерін сипаттап қарастыру; мұнай өңдеу процесін модельдеу әдістерін зерттеу жолдарын сипаттау; оңтайландыру әдістерін қолдана отырып, қондырғының жұмысын тиімді басқару жүйесін әзірлеу; компьютерлік жүйе арқылы жұмыс режимдерінің басқарылуын автоматтандыру және тиімділігін арттыру. Мұнайды алғашқы өңдеу қондырғысында көптеген маңызды процестер жүзеге асырылады, оның ішінде мұнайды айдау, бөлу, тазарту, гидрокрекинг және тағы басқа операциялар бар. Қондырғының жұмыс режимдері әртүрлі факторларға байланысты өзгереді, олардың ішінде шикізаттың құрамындағы

компоненттер, температура, қысым және басқа да физикалық-химиялық көрсеткіштер маңызды рөл атқарады. Қондырғының жұмыс режимдерінің тиімділігі, сондай-ақ, энергия тұтыну мен экологиялық жүктемені төмендету мақсатында оңтайландырылуы керек. Бұл үшін жұмыс режимдерінің динамикалық моделін құру және оларды басқарудың тиімді әдістерін енгізу қажет.

Мұнайды бірінші өңдеу қондырғысының жұмысын модельдеу үшін әртүрлі әдістер қолданылуы мүмкін. Олардың ең тиімдісі ретінде физикалық-химиялық процестерді сипаттайтын математикалық модельдер мен деректерге негізделген әдістерді айтуға болады.

1. Математикалық модельдер: Мұнайды өңдеу қондырғысының барлық физикалық және химиялық процестерін сипаттайтын дифференциалды теңдеулер жүйесін құру. Бұл модельдер қондырғының жұмыс режимдерін тиімді басқаруға мүмкіндік береді.
2. Деректерге негізделген әдістер: Өңдеу процесі кезінде қондырғыдан алынған деректерді қолдану арқылы машиналық оқыту немесе нейрондық желілерді пайдалану. Бұл әдіс қондырғының жұмыс режимдерін болжауға және оңтайландыруға мүмкіндік береді.
3. Симуляция әдістері: Мұнай өңдеу қондырғысының жұмыс процесін түрлі жағдайларда симуляциялау арқылы режимдердің өзгеруіне әсер ететін факторларды зерттеу. Бұл әдіс нақты уақыт режимінде басқару шешімдерін қабылдауға мүмкіндік береді.

Оңтайландыру әдістері қондырғының жұмысын тиімді басқаруға және оның өнімділігін арттыруға көмектеседі. Мұнай өңдеу қондырғыларының жұмыс режимдерін оңтайландыру үшін келесі әдістерді қолдануға болады:

1. Мақсатты функцияны минимизациялау: Қондырғының энергия шығындарын, шикізат шығынын және экологиялық әсерін минимизациялау мақсатында жүйенің жұмысын оңтайландыру.
2. Генетикалық алгоритмдер: Математикалық модельдер мен деректерге негізделген генетикалық алгоритмдер арқылы жұмыс режимдерін оңтайландыру. Бұл әдіс қондырғының жұмысын бірнеше параметрлер бойынша бірден оңтайландыруға мүмкіндік береді.
3. Динамикалық программалау: Өңдеу процесінің әртүрлі кезеңдерін басқару және әр кезеңнің тиімділігін арттыру үшін динамикалық программалау әдістерін қолдану.

Компьютерлік жүйе мұнайды бастапқы өңдеу қондырғысының жұмыстарын басқаруды автоматтандыру үшін маңызды құрал болып табылады. Бұл жүйе жұмыс режимдерін мониторинг жасап, деректерді жинап, нақты уақыт режимінде оңтайлы шешімдер қабылдауға көмектеседі. Компьютерлік жүйе келесі функционалдық мүмкіндіктерді қамтиды:

1. Деректерді жинау және талдау: Қондырғыдан алынған деректерді жинап, оларды талдау арқылы жұмыс режимдерінің тиімділігін бағалау.
2. Режимдерді басқару: Қондырғының жұмысын автоматты түрде бақылап, қажетті түзетулер енгізу.
3. Болжау және оңтайландыру: Алдыңғы деректер мен модельдер негізінде болашақтағы жұмыс режимдерін болжау және тиімділікті арттыру үшін оңтайлы шешімдер ұсыну.

Мұнайды бірінші өңдеу қондырғысының жұмысын басқару модельдеу және оңтайландыру үшін компьютерлік жүйе әзірлеу мұнай өңдеу өнеркәсібінің тиімділігі мен экологиялық қауіпсіздігін арттыруға мүмкіндік береді. Математикалық модельдер, деректерге негізделген әдістер, симуляция және оңтайландыру әдістері қондырғының жұмысын жақсартуға және оны автоматтандыруға көмектеседі. Бұл жүйелер мұнай өңдеу процесінің барлық кезеңдерін бақылап, оңтайлы шешімдер қабылдауға мүмкіндік береді, нәтижесінде шикізат пен энергия шығындары азайып, экологиялық әсер төмендейді.

Әдебиттер

1. Ахметов С.А. Технология и оборудование процессов переработки нефти и газа. - СПб.: Недра,. - 871 с. ISBN 5-94089-074-1 2006

2. Нефть и газ независимого Казахстана. Астана.2017.-212с.
3. ChenY., He L., Li J., Zhang S. Multi-criteria design of shale-gas-water supply chains and production systems towards optimal life cycle economics and greenhouse gas emissions under uncertainty // Computers & chemical engineering. 2018. -Vol. 109.-P. 216–235. https://doi.org/ 10.1016/j.compchemeng.2017.11.014
4. Кафаров, В. В.Системный анализпроцессов химической технологии : основы стратегии:монография /В. В. Кафаров, И. Н. Дорохов.- Москва : Изд-во Юрайт, 2018. - 499 с.ISBN 978-5-534-06991-4. 196
5. Orazbayev B.B.,Orazbayeva K.N., Utenova B.E. Development ofMathematical Models and Modelingof Chemical EngineeringSystems under Uncertainty // Theoretical Foundations of Chemical Engineering.2014. – Vol. 48. № 4. – P. 138–147. DOI:10.1134/S0040579514020092
6. Технология переработки нефти. Ч.2 под редакцией В.М.Капустина А.А. Гуреева. М.:КолосС, 2012-335стр.

ӘОЖ

ХИМИЯДАН ОҚУШЫЛАРДЫҢ ФУНКЦИОНАЛЬДЫҚ САУАТТЫЛЫҒЫН АРТТЫРУҒА АРНАЛҒАН ТАПСЫРМАЛАР ДАЙЫНДАУ ӘДІСТЕМЕСІ

Шыңғысбай А.А. – 1 курс магистранты
Ғылыми жетекші: Битемирова А.Е. – х.ғ.к.,доцент
Өзбекәлі Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті,
Шымкент, Қазақстан

Резюме

В статье рассматривается методика подготовки заданий, направленных на повышение функциональной грамотности по химии, а также результаты эксперимента, проведенного по одной из тем школьной программы. При этом раскрываетс значение функциональной грамотности и типы заданий для развития функциональной грамотности.

Summary

The article examines the methodology for preparing assignments aimed at improving functional literacy in chemistry, as well as the results of an experiment conducted on one of the topics of the school curriculum. At the same time, the importance of improving functional literacy and types of assignments for the development of functional literacy are revealed.

Қазіргі заманғы білім беру жүйесінің басты міндеттерінің бірі – оқушылардың функциональдық сауаттылығын дамыту. Функциональдық сауаттылық – оқушының алған білімін өмірлік жағдайларда тиімді қолдана білу қабілеті[1]. Химия пәнін оқыту барысында функциональдық сауаттылықты дамыту оқушылардың ғылыми-зерттеу дағдыларын қалыптастыруға, логикалық ойлауын жетілдіруге және алған білімдерін тәжірибеде қолдануға мүмкіндік береді[2].

Функциональдық сауаттылық – бұл адамның күнделікті өмірде, әлеуметтік ортада және кәсіби қызметте білімін тиімді пайдалана білуі[1]. Химия ғылымы мен өндірістің тығыз байланыста болуы оқушыларға пәннің өмірлік маңызын түсінуге көмектеседі. Сондықтан химиядан тапсырмалар дайындау барысында:

- Ғылыми негізделген, күнделікті өмірмен байланысты мәселелерді қамту;
- Оқушылардың зерттеу дағдыларын дамыту;
- Экологиялық, технологиялық және денсаулық сақтау мәселелерін қарастыру маңызды[2].

Функциональдық сауаттылықты дамыту мақсатында төмендегі тапсырма түрлері ұсынылады[2]:

1. Проблемалық тапсырмалар – күнделікті өмірде кездесетін химиялық құбылыстарды түсіндіру (мысалы, «неге темір тат басады?»)[3].
2. Эксперименттік тапсырмалар – қарапайым химиялық тәжірибелер арқылы оқушылардың зерттеу дағдыларын дамыту.

3. Кейс-тапсырмалар – нақты өмірлік жағдайларды химиялық тұрғыда талдау[4].
4. Диагностикалық тапсырмалар – оқушылардың химиялық түсініктерін бағалау үшін қолданылатын тесттер мен ситуациялық есептер[3].
5. Жобалық тапсырмалар – оқушылардың шығармашылық қабілеттерін дамыту мақсатында химиялық жоба әзірлеу[5].

Функциональдық сауаттылықтың ішінде негізгі орынды белсенділік сауаттылық пен жаратылыстану-ғылыми сауаттылық алады. Жаратылыстану-ғылыми сауаттылық оқушылардың тек қана дәстүрлі білім, білік пен дағдыларын ғана құрап қоймай, кез келген химиялық реактивтің, заттардың, кір жуатын сода, бас жуатын сусабындар, қолдан сабын жасау, т.б. нұсқаулықтарды оқи отырып, соны өмірде пайдалана алу дағдыларын айтады. Оқушылардың сауаттылығының дамуын қалыптастыру үшін оқу үрдісін кез келген оқушы өзін белсенді іскер сезінетіндей етіп ұйымдастыру қажет. Оқушы тек білімді меңгеруі және әрекет ету әдістерінің тізбекті ретін ғана біліп қоймай, жаңа жағдайда жаңа ситуацияны шешу үшін өз ойын еркін жеткізе алуы керек[6].

Химиядан оқушылардың функциональдық сауаттылығын арттыруға арналған тапсырмалар берудің артықшылықтары. Экспериментті жүргізу үшін 9-сыныптың «Оттек және оның қасиеттері» тақырыбы таңдалды. Зерттеу барысында екі топ құрылды:

1. Эксперименттік топ (25 оқушы) – функциональдық сауаттылықты дамытуға арналған тапсырмалар арқылы оқытылды.
2. Бақылау тобы (25 оқушы) – дәстүрлі әдістермен оқытылды.

Эксперименттің мақсаты - функциональдық сауаттылыққа бағытталған тапсырмалар оқушылардың білім сапасына және игерген білімдерін өмірде қолдана алуларына қаншалықты әсер ететінін анықтау.

Тәжірибенің бірінші кезеңінде бастапқы диагностика жүргізілді. Яғни, оқушылардың тақырып бойынша бастапқы білім деңгейін анықтау үшін тест тапсырмалары орындатылды. Екінші кезеңде, оқыту барысында эксперименттік топқа функциональдық сауаттылыққа бағытталған тапсырмалар ұсынылды, ал бақылау тобына дәстүрлі әдіспен сабақ өткізілді. Соңында, қорытынды диагностика жүргізу үшін тақырып бойынша білім деңгейлерін бағалау болды. Тест және жазбаша тапсырмалар берілді.

Тапсырма түрі	**Мысал**	**Топтарда қолданылуы**
Проблемалық	«Неліктен жаңбыр жауғаннан кейін ауа таза болады?»	Эксперименттік топ
Эксперименттік	Оттектің сутегімен әрекеттесу тәжірибесін жасау	Эксперименттік топ
Диагностикалық	Тест арқылы оттектің физикалық және химиялық қасиеттерін анықтау	Бақылау тобы
Кейс-тапсырма	Ауадағы оттек мөлшерінің экологиялық әсерін бағалау	Эксперименттік топ

Нәтижелерді салыстыру:

Көрсеткіш	Бақылау тобы (%)	Эксперименттік топ (%)
Бастапқы тест	58	60
Қорытынды тест	72	88
Эксперименттік тапсырмаларды орындау қабілеті	50	85
Ситуациялық есептерді шешу	45	80

Қорытындылай келе, эксперимент нәтижелері функциональдық сауаттылыққа бағытталған тапсырмалар оқушылардың теориялық білімін бекітуіне, ғылыми зерттеуге қызығушылығын арттыруына және ситуациялық есептерді шешу қабілетін дамытуына ықпал ететінін көрсетті. Сонымен қатар, функциональдық сауаттылықты дамытуға бағытталған тапсырмалардың химия пәнін оқытуда тиімді екенін дәлелдеді. Эксперименттік топ оқушылары химиялық білімдерін күнделікті өмірде қолдануға бейімдірек болды. Химиядан оқушылардың функциональдық сауаттылығын дамыту үшін тапсырмаларды дұрыс ұйымдастыру маңызды. Өмірмен байланысты, практикалық және зерттеушілік бағыттағы тапсырмалар оқушылардың қызығушылығын арттырып, химиялық білімдерін күнделікті өмірде пайдалануға ықпалын тигізеді.

Әдебиеттер

1. OECD. (2018). PISA 2018 Results: Combined Executive Summaries. Paris: OECD Publishing.
2. Савельева Н.Н. Развитие функциональной грамотности в обучении химии. Российский химический журнал, 2018, 62(5), 45-51.
3. Охасова Г.Е., Мукатаева Ж.С. Химия сабағында функциональдық сауаттылық тапсырмаларын талдау әдістемесі, 2024.
4. Аубакирова Қ.Т. Химия пәнінен функциональдық сауаттылыққа бағытталған тапсырмалар түрлері. «Qazaq Journal of Young Scientist» халықаралық ғылыми журналы, 2(1), 2024.
5. ҚР Білім және ғылым министірлігі. «Білім беру мазмұнын жаңарту бағдарламасы», 2017.
6. «ХИМИЯ ҒЫЛЫМЫ МЕН ХИМИЯЛЫҚ БІЛІМ БЕРУДІҢ ЗАМАНАУИ АСПЕКТІЛЕРІ: ТЕОРИЯСЫ ЖӘНЕ ПРАКТИКАСЫ» атты 2 Халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференциясының материалдары. 2 бөлім. – Алматы: Абай атындағы қазақ ұлттық педагогикалық университеті, «Ұлағат» баспасы, 2022. – 270б.

ӘОЖ 372.857

БИОЛОГИЯ САЛАСЫ БОЙЫНША СТУДЕНТТЕРДІҢ ҒЫЛЫМИ-ЗЕРТТЕУШІЛІК ДАҒДЫСЫН ДАМЫТУ

Утегенова Г.А.
Ө.Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті
Шымкент, Қазақстан

Резюме

Исследовательские навыки студентов являются важным аспектом профессиональной подготовки будущих специалистов-биологов. В статье рассматриваются основные методы организации научной работы студентов, роль преподавателей в развитии исследовательских компетенций, а также основные факторы, способствующие успешному вовлечению студентов в научную деятельность.

Summary

Students' research skills are an important aspect of the professional training of future biologists. The main methods of organizing students' scientific work, the role of teachers in the development of research competencies, as well as the main factors contributing to the successful involvement of students in scientific activities were discussed in this article.

Жоғары білім білім берумен қатар студенттердің зерттеушілік дағдысын дамытуға бағытталған. Биология саласында ғылыми қызмет аналитикалық және инновациялық қызметке қабілетті болашақ мамандарды қалыптастыруда шешуші рөл атқарады. Қарқынды дамып келе жатқан технологиялар мен жаһандық сын-қатерлер аясында жас мамандар жүргізетін ғылыми зерттеулердің маңыздылығы артып келеді.

Жоғары оқу орындарындағы студенттердің ғылыми-зерттеу қызметі білікті кадрларды даярлаудың маңызды элементі болып табылады және болашақ мамандардың кәсіби ғылыми ортаға интеграциялануына ықпал етеді.

Ғылыми зерттеу жұмыстарын ұйымдастыру студенттерді ғылыми жұмысқа қосудың мақсатты процесі, ол оқу процесі мен сабақтан тыс жұмыстар аясында жүзеге асырылады. Білім алушыларды ғылыми зерттеулерге жүйелі тарту арқылы олардың аналитикалық және сыни тұрғыдан ойлауы, ғылыми әдебиеттермен жұмыс істеуі, деректерді өңдеу және түсіндіру кезіндегі әдіснамалық сауаттылығы, ғылыми қарым-қатынас дағдылары, оның ішінде гипотезаларды тұжырымдау, дәлелдеу және ғылыми тұжырымдарын қорғау, өз бетінше зерттеуге және инновациялық қызметке дайындығы қалыптасып, халықаралық еңбек нарығында түлектердің бәсекеге қабілетті бола алады.

Ғылыми зерттеумен айналысу студенттердің зерттеу әлеуетін дамытып қана қоймай, қазіргі ғылымға қатысты пәнаралық ғылыми бағыттарды құруға ықпал етеді. Оқытушылармен өзара іс-қимыл, ғылыми конференцияларға қатысу және жарияланымдық белсенділік ғылыми және қолданбалы салалардағы кейінгі кәсіби қызмет үшін негіз қалыптастырады.

ЖОО-да студенттердің ғылым-зерттеу жұмысын ұйымдастыру әртүрлі нысандарда жүзеге асырылады, олардың ішінде мыналарды бөліп көрсетуге болады:

- Жеке және ұжымдық ғылыми жобалар. Жобаларды іске асыру студенттерге практикалық зерттеу дағдыларын игеруге, қолданбалы әзірлемелерге қатысуға және ғылыми білімнің дамуына үлес қосуға мүмкіндік береді.

- Ғылыми студенттік қоғамдар. Бұл бірлестіктер ғылыми мектептердің қалыптасуына, кәсіби дамуына және студенттер мен оқытушылар арасында тәжірибе алмасуға ықпал етеді.

- Зерттеу компоненті бар оқу және өндірістік тәжірибелер. Зерттеу жұмысын тәжірибеге енгізу оқу процесін қолданбалы және нақты ғылыми тапсырмаларға бағытталған етеді.

- Гранттық бағдарламаларға қатысу. Ғылымды қолдаудың заманауи қорлары студенттерге ғылыми жобаларды қаржыландыруға мүмкіндік береді, бұл белсенді зерттеу қызметіне түрткі болады.

- Мақалалар жариялау. Студенттердің ғылыми жарияланымдарға, конференцияларға және симпозиумдарға қатысуы олардың ғылыми сауаттылығы мен коммуникативтік дағдыларын дамытуға ықпал етеді.

- Ғылыми зерттеулерде сандық құралдарды қолдану. Зерттеу процесіне жасанды интеллект, үлкен деректерді талдау және биоақпараттық технологияларды енгізу ғылыми жұмыстың тиімділігін арттыруға ықпал етеді.

Оқытушылар және ғылыми жетекшілер студенттердің ғылыми белсенділігін дамытуда шешуші рөл атқарады. Олар зерттеудің өзекті тақырыптарын анықтауға көмектеседі, ақпаратты іздеу және деректерді талдау процесін басқарады, ғылыми жұмыстардың әдістемесі бойынша кеңес береді. Сондай-ақ интерактивті оқыту формалары арқылы студенттердің зерттеу қызметіне деген ынтасының қалыптасуы және ғылыми пікірталастарға қатысуы маңызды болып табылады.

Зертханалық аудиториялар студенттерге теориялық білімді іс жүзінде қолдануға, сондай-ақ жұмыс дағдыларын дамытуға бірегей мүмкіндік береді. Зертханалардың биологиялық материалдармен және зертханалық жабдықтармен жабдықталуы өте маңызды орын алады.

Интерактивті технологиялар және виртуалды орталар, мысалы, компьютерлік модельдеу және виртуалды зертханалар виртуалды ортада эксперименттер жүргізуге мүмкіндік береді, бұл әсіресе, нақты зертханаларға қол жетімділік шектеулі жағдайларда өте маңызды. Түрлі оқу материалдары, соның ішінде оқулықтар, мақалалар, ғылыми жарияланымдар және бейнелер, сонымен қатар дидактикалық базаның маңызды құрамдас бөлігі болып саналады. Олар студенттерді заманауи зерттеу әдістерімен танысуға мүмкіндік береді. Осылайша, биологияны оқытуда әртүрлі дидактикалық құралдарды қолдану студенттердің дамуына көмектеседі. Атап айтқанда, өзіндік жұмыс, сыни тұрғыдан ойлау, деректерді талдау және негізделген шешімдер қабылдау дағдылары қалыптасады, ғылыми деректермен жұмыс жасай алады. Бұл заманауи

білім берудің маңызды құрамдас бөлігі және биология саласындағы білікті мамандарды даярлауға бағытталған процесс.

Шетелдік тәжірибені талдау нәтижесінде студенттердің ғылыми-зертеу дағдыларының дамуында келесі тенденциялар анықталды: ғылыми зерттеулерге студенттердің ерте интеграциялау: студенттерді бірінші курстан бастап ғылыми қызметке тарту ғылымға тұрақты қызығушылықты қалыптастыруға және қажетті құзыреттіліктерді дамытуға ықпал етеді; пәнаралық байланыс орнату: қазіргі ғылыми мәселелер әртүрлі салалардағы білімді біріктіруді талап етеді, бұл пәнаралық зерттеулерді қажет етеді; өнеркәсіппен интеграция: бизнеспен ынтымақтастық және қолданбалы жобаларға қатысу зерттеулердің практикалық маңыздылығын арттырады және түлектердің жұмысқа орналасуына ықпал етеді; цифрлық технологияларды қолдану: жасанды интеллект, үлкен деректерді талдау және басқа да заманауи технологияларды енгізу ғылыми зерттеулердің мүмкіндіктерін кеңейтеді және олардың тиімділігін арттырады.

Әдебиеттер

1. Унгарбаева Г.Р. Білім алушылардың зерттеушілік құзыреттілігін биологиядан лабораториялық практикумдарда қалыптастыру технологиялары // ҚазҰлтҚызПУХабаршысы.–2020. –No2(82).–Б. 15–24.
2. Легкова И.А. Роль научно-исследовательской работы обучающихся при подготовке будущих специалистов // NovaInfo.Ru. Педагогические науки. - 2017. - №71. - С.120-123.
3. Абсатова М.А., Қожан А. Студенттердің зерттеушілік құзыреттілігінің құрылымы / Абай атындағы ҚазҰПУ-нің Хабаршысы, «Педагогика ғылымдары» сериясы, 2017. – №1 (53). –135-140 б.

ӘОЖ 372.857

ҒЫЛЫМИ БИОЛОГИЯ МАМАНДЫҒЫНДА ОҚИТЫН СТУДЕНТТЕРДІҢ СЫН ТҰРҒЫСЫНАН ОЙЛАУЫН ДАМЫТУ

Утегенова Г.А.
Ө.Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті
Шымкент, Қазақстан

Резюме

Критическое мышление является неотъемлемой частью подготовки современных специалистов в области биологии. В статье рассматриваются пути развития критического мышления студентов-биологов посредством исследовательской деятельности. Предложены методы, стимулирующие аналитическое мышление, систематизацию знаний и формирование научного подхода. Приведены результаты эксперимента, подтверждающие эффективность активного вовлечения студентов в научные исследования.

Summary

Critical thinking is an integral part of the training of modern specialists in the field of biology. The article examines the ways of developing critical thinking of biology students through research activities. The methods that stimulate analytical thinking, systematization of knowledge and formation of a scientific approach were proposed. The results of the experiment were presented, confirming the effectiveness of active involvement of students in scientific research.

Қазіргі уақытта ғылым білім алушылардан терең білімді ғана емес, сонымен қатар ақпаратты талдау, логикалық байланыстарды анықтау және негізделген тұжырымдарды тұжырымдау қабілетін талап етеді. Сын тұрғысынан ойлауды дамыту әсіресе ғылыми ақпарат көлемінің өсуі және оның дұрыстығын барабар бағалау қажеттілігі жағдайында маңызды. Сын тұрғысынан ойлауды қалыптастырудың тиімді әдістерінің бірі студенттерді ғылыми-зерттеу жұмыстарына тарту болып табылады.

Зерттеу қызметінің сыни ойлауды дамытуға әсерін бағалау үшін ғылыми биология мамандығының 4-курс студенттері арасында тәжірибе жүргізілді. Зерттеуге екі топқа бөлінген 20 студент қатысты: бақылау тобы (10 студент) – дәстүрлі дәрістер мен практикалық сабақтар форматында биологиялық пәндерді оқыды. Эксперименттік топ (10 студент) – ғылыми зерттеулерге белсенді қатысты, жобалық жұмыстарға, ғылыми мақалаларды талдауға және гипотезаларды талқылауға қатысты. Сын тұрғысынан ойлау деңгейін бағалау сыни тұрғыдан ойлаудың стандартталған тестін қолдана отырып экспериментке дейін және одан кейін жүргізілді. Зерттеу жұмысы аяқталғаннан кейін келесі нәтижелер алынды: эксперименттік топта сыни тұрғыдан ойлаудың орташа баллы 25% - ға өсті, ал бақылау тобында жақсару тек 8% құрады. Эксперименттік топ студенттерінің 85%-ы ғылыми-зерттеу қызметі олардың күрделі биологиялық мәселелерді талдау қабілетін дамытуға ықпал еткенін көрсетті.

Студенттердің эсселерін сапалы талдау нәтижесінде эксперименттік топтың студенттері ғылыми гипотезаларды жақсы тұжырымдап, өз тұжырымдарын дәлелдеп, сенімді дереккөздерді қолданғаны анықталды.

Нәтижелер студенттерді ғылыми зерттеулерге қосу олардың сыни ойлауын дамытуға ықпал ететінін растайды, бұл әсіресе болашақ мамандарды даярлау үшін маңызды.

Студенттердің сын тұрғыдан ойлауын дамыту білім берудің қажетті құрамдас бөлігі болып табылады. Деректерді талдауға, гипотезаларды тұжырымдауға және ғылыми пікірталастарға негізделген зерттеу қызметі мәселелерді шешуге ғылыми көзқарасты қалыптастыруда шешуші рөл атқарады. Зерттеу нәтижелері студенттердің зерттеулерге белсенді қатысуы аналитикалық дағдыларды дамытуға ықпал ететінін растайды, бұл студенттерді биология саласындағы кәсіби қызметке дайын етеді.

Әдебиеттер

1. Халықова Г.З. Болашақ педагог мамандарды сын тұрғысынан ойлауын дамытуға баулу // Абай ат. ҚазҰПУ хабаршысы. Педагогика және психология сериясы. - №4, 2019.
2. Коржуев А.В., Попков В.А., Рязанова Е.Л. Рефлексия и критическое мышление в контексте задач высшего образования // Педагогика. 2002. № 1. С. 18–22.
3. Попков В.А. Критический стиль мышления у субъектов высшего профессионального образования / В.А. Попков, А.В. Коржуев. –М.: Агроконсалт, 2002.
4. Семенова О.М. Содержание понятия «Критическое мышление учителя» // Поволжский педагогический вестник. 2018. Том 6, № 3(20).

ӘОЖ 636.5:612.39

АДАМ РАЦИОНЫНДАҒЫ БӨДЕНЕ ЖҰМЫРТҚАСЫ: ПАЙДАСЫНЫҢ ҒЫЛЫМИ НЕГІЗДЕРІ

Ғылыми жетекші: **Утегенова Г.А.** PhD, аға оқытушы
Балыкова Қ. Н. 5101-21 тобының студенті
Ө.Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті
Шымкент, Қазақстан

Резюме

В статье описана польза ежедневного употребления перепелиных яйц для организма.

Summaru

The article describes the benefits of daily consumption of quail eggs for the body

Бөдене еті және жұмыртқасы осы уақытқа дейін емдік, тағамдық бағыттарда пайдаланылуда. Ең алғаш жұмыртқаның пайдасы жайлы Жапония, Қытай, Египет елдерінің жазбаларында табылған. Емдік мақсатта соғыс кезінде күш-қуат жинауға, тойымды болғандықтан әскерлерге шикідей ішкізген деген деректер кездеседі. Ежелгі заманда Қытай

императоры туберкулез ауруынан бөдене жұмыртқасы арқылы емделгендігі туралы мәліметтер бар. Бөдене жұмыртқасын тағамдық, емдік мақсатта кеңінен пайдаланады. Халық медицинасында бөдене жұмыртқасын жиі пайдаланады. Қазіргі таңда дәрігерлердің өзі, радиактивті сәулелермен ластанған, ағзаға улы заттар сіңген аймақтарда пайдалануды ұсынады. Бөдененің жапон, ағылшын ақ-қара, мәрмәр, эстондық түрлері арнайы жұмыртқа алу бағытында өсіріледі.

Бөдене жұмыртқасы - пішіні жағынан шарға ұқсас, дөңгелектеу болып келеді. Жұмыртқа салмағы 9-18 грамға жақын, нәзіктеу, жұқа қабыршағының түсі ақшыл немесе қоңырқай, қара түсте майда дақтар мен сепкілдер бар. Тауық жұмыртқасына қарағанда бірнеше есе, шамамен 5-6 есе көлемі жағынан кіші болады. Жұмыртқа сарыуыз, ақуыз, жұмыртқа қабығынан тұрады. Жұмыртқаның сыртқы көрінісі бөдене түріне байланысты әртүрлі болады. Әдетте жұмыртқа бөлме температурасында 30 күн, салқындатылған жерде 60 тәулікке дейін бұзылмайды.

Ғалымдардың зерттеуі бойынша калориясы жағынан күнделікті тұтынатын тауық жұмыртқасына қарағанда 2 есе жоғары. Соның ішінде макроэлементтер, ақуыз, фосфор, кальций, В тобының дәрумендері, темір бар (1-кесте).

Бөдене жұмыртқасындағы құнарлы заттар

Бөдене жұмыртқасындағы құнарлы заттар					
1.Ақуыз	13,06	г	16.Д дәрумені	1,4	мкг
2.Май	11	г	17.А дәрумені	156	мг
3.Омега 3	44	мг	18.В1 дәрумені	0,13	мг
4.Омега 6	940	мг	19.В2дәрумені	0,75	мг
5.Холестерин	844	мг	20.В3 дәрумені	0,16	мг
6.Көмірсу	0,41	г	21.В4 дәрумені	265,4	мг
7.Калория көрсеткіші	157	ккал	22.В5 дәрумені	1,160	мг
8.Калий	133	мг	23.В6 дәрумені	0,15	мг
9.Кальций	65	мг	24.В9 дәрумені	65	мкг
10.Магний	14	мг	25.В12 дәрумені	1,59	мкг
11.Натрий	141	мг	26.Е дәрумені	1,07	мг
12.Фосфор	225	мг	27.К дәрумені	0,3	мкг
13.Темір	3,65	мг	28.Мыс	62	мкг
14.Марганец	38	мкг	29.Цинк	45	мг
15.Селен	33	мкг			

Бөдене жұмыртқасының құрамындаа биохимиялық зерттеу барысында 30-ға жуық минералды заттар табылған. Сондықтан тамақтану рационына қосу көптеген аурулардың алдын алады. Қазір замандағы ең ауқымды мәселенің бірі дұрыс тамақтану, құрамы таза өнімдерді тұтыну. Одан бөлек қантты диабет, анемия, аутизм синдромдары, бедеулік секілді ауру түрлері жиі кездеседі.

Жүктілік уақытында бөдене жұмыртқасын үнемі тұтынған жағдайда патологиялық тұқым қуалайтын аурулардың көрсеткіші біршама азаяды. Көп жағдайда жүктілік кезеңінде В9 дәрумені, яғни фолий қышқылының тапшылығы жоғары. Бөдене жұмыртқасын күнделікті тамақтану рационына қосылғанда, сіз фолий қышқылының табиғи көзін ала отырып, анемиямен күресіп, имунитетті көтереді, жасушалардағы зат алмасу процестері жақсарады. Жұмыртқада патогенді бактериялары болмағандықтан, балаларға қауіп төндірмейді. Мидың дамуына, оқуға деген ынтаны ашады, тырнақ, шаш мәселелерін қалыпқа келтіреді.

Сондай-ақ, демікпе, жүрек аурулары, гастрит, ішек ауруы, холестерин мөлшерін тұрақтандыруға, жыныс гормондарының белсенділігін арттырып бедеуліктің алдын алуда пайдасы мол.

Аллергия шақырмайтын бөдене жұмыртқасын балалар тәулігіне 2 рет, ересектер күніне 3 рет тұтына алады. Түрлі әдістермен тамақ рационында тұтынатын бөдене жұмыртқасының қабықшасында кальцийдің көрсеткіші, ағзаға беретін пайдасы мол. Қабықшаны кептіріп, үккіштен өткізіп қою тағамдармен бірге тұтынуға болады. Шикі жұмыртқа таңғы уақытта тез сіңеді, нәтижесі де жоғары, сергектікті береді. Суда қайнату кезінде қабықшасы жұқа болғандықтан небәрі 4-5 минут жеткілікті, ұзақ уақыт қайнатуды талап етпейді. Косметика саласында да, тырнақтардың бір қалыпты, ешқандай бұзылыстарсыз өсіуіне және шаштың түсімін азайта отыра, олардың ұзын болып өсуіне көмектеседі, теріге жұмсақтық әрі нәзіктік сыйлайды.

Әдебиеттер

1. Эдилбекова А. Б. Использование перепелиных яиц в медицинских целях // Бюллетень науки и практики. 2024. - Т. 10. №4. - С. 389-393.

2. Щербатов В. И., Бачинина К. Н. Морфологические показатели и качество яиц перепелов разных пород // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2021. - №168. - С. 16-26.

3. Дымков А. Б., Рехлецкая Е. К., Лазарец Л. Н., Богданова Л. А., Орехова Л. А. Морфологический, биохимический и аминокислотный состав яиц перепелов в зависимости от направления продуктивности и возраста // Птицеводство. 2019. - №9-10. - С. 86-93.

ӘОЖ 372.857

БІЛІМ БЕРУДІҢ ЦИФРЛЫҚ ТРАНСФОРМАЦИЯСЫ ЖАҒДАЙЫНДА БИОЛОГИЯЛЫҚ ПӘНДЕРДІ ОҚЫТУ

Алимкулова Г.Б., Утегенова Г.А.
Ө.Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті
Шымкент, Қазақстан

Резюме

Цифровая трансформация образования открывает новые возможности для преподавания биологических дисциплин за счет улучшения доступа к образовательным ресурсам и повышения эффективности обучения. В статье рассматривается влияние цифровых технологий на образовательный процесс.

Summary

The digital transformation of education opens up new opportunities for teaching biological disciplines by improving access to educational resources and improving learning efficiency. The article examines the impact of digital technologies on the educational process.

Қазіргі уақытта әлем бойынша цифрлық технологиялар білім беру процесінің ажырамас бөлігіне айналуда. Білім берудегі цифрлық технологиялар құралдар мен әдістердің кең ауқымын қамтиды. Биологиялық пәндерді оқытуда цифрлық технологиялар күрделі биологиялық процестерді визуализациялауға, қашықтықтан оқытуға, білімді бағалауға және студенттердің білім беру бағытын дараландыруға жаңа мүмкіндіктер ашады. Дегенмен артықшылықтарына қарамастан, білім берудің цифрлық трансформациясы студенттердің мотивациясының төмендеуі, техникалық шектеулер және оқытушыларды оқытудың жаңа әдістеріне бейімдеу қажеттілігі сияқты бірқатар қиындықтармен бірге жүреді.

Конструктивистік оқыту тұжырымдамасына сәйкес, цифрлық технологияларды қолдану білімді белсенді игеруге ықпал етеді, өйткені студенттер материалдармен өзара әрекеттеседі, виртуалды эксперименттер жүргізеді және практикалық мәселелерді шешеді. Мультимедиялық

оқытудың когнитивті теориясында, сонымен қатар мәтіндік, аудио және визуалды ақпараттың үйлесуі оқу материалын жақсы есте сақтауға және игеруге ықпал ететіндігін растайды.

Биологияны оқыту процесіне цифрлық технологиялардың әсерін бағалау үшін студенттерге сабақ барысында зерттеу жасалды. Зерттеуге биология кафедрасының студенттері қатысты. Бақылау тобындағы студенттер баспа түріндегі оқу материалдары мен стандартты зертханалық жұмыстарды қолдана отырып, дәстүрлі бағдарлама бойынша оқыды. Ал эксперименттік топтың студенттеріне виртуалды зертханаларды, мультимедиялық презентацияларды, онлайн тестілеуді және интерактивті модельдеуді қоса алғанда, цифрлық құралдарды қолданылды. Оқыту тиімділігін бағалау тестілеу нәтижелері, студенттердің қатысуын талдау және білім беру процесіне қанағаттану туралы сауалнамалар негізінде жүргізілді. Нәтижелер қорытынды тестілеу бойынша эксперименттік топ студенттерінің орташа балы бақылау тобындағы студенттерге қарағанда 20% жоғары болғандығын көрсетті. Эксперименттік топ студенттерінің 90% цифрлық құралдарды қолдану олардың биологияны оқуға деген қызығушылығын арттырғанын атап өтті. Студенттердің белсенді қатысуын талдау цифрлық технологияларды қолданатын студенттердің қосымша тапсырмаларды жиі орындайтынын және сабақтарда талқылауға көбірек қатысатынын көрсетті. Сондай-ақ оқытушылар цифрлық технологияларды пайдалану күрделі тақырыптарды визуализациялаудың жақсарғанын және студенттердің өзіндік жұмысының сапасын арттырғанын атап өтті.

Білім берудің цифрлық трансформациясы биологиялық пәндерді оқытуға жаңа мүмкіндіктер туғызады. Оқу сапасы мен студенттердің қатысуын арттыруға ықпал етеді. Виртуалды зертханалар мен интерактивті платформалар сияқты цифрлық технологияларды пайдалану материалды меңгеру деңгейін арттырады және сыни ойлауды дамытады. Дегенмен, мүмкін болатын қиындықтарды ескеру және білім беру процесінде дәстүрлі және инновациялық тәсілдер арасындағы тепе-теңдікті қамтамасыз ету маңызды орын алады.

Әдебиеттер

1. Колыхматов, В.И. Профессиональное развитие педагога в условиях цифровизации образования: учеб-метод. пособие – СПб.: ГАОУ ДПО «ЛОИРО», 2020. – 135 с.
2. Ахметжанова Г.В., Юрьев А. В. Білім берудегі цифрлық технологиялар. Балтық гуманитарлық журналы. 2018. 3 (24), Т. 7. - С. 335-336.
3. Козлова Н. Ш. Білім берудегі цифрлық технологиялар. Майкоп мемлекеттік технологиялық университетінің хабаршысы. 2019. №1. - С. 85-93.

ӘОЖ 579(075.8)

ЖАРАТЫЛЫСТАНУ ҒЫЛЫМДАРЫНДАҒЫ STEM ЖОБАСЫ: ШПИНАТТАН 3Д ГЕРБАРИЙІН ЖАСАУ

Омар А.С. – 1505-11 тобының студенті
Ғылыми жетекшісі: Жаппарбергенова Э.Б. – б.ғ.к., доцент
Өзбекәлі Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық Университеті, Шымкент

Резюме:

В данной работе рассматривается процесс создание гербария из шпината (Spinacia oleracea) с использованием эпоксидный смолы в рамках STEM-образования. Применение данного метода позволяет сохранить морфологические особенности растений на длительный срок, а также способствует развитию исследовательских и технических навыков учащихся.

Summary

This paper discusses the process of creating a spinach (Spinacia oleracea) herbarium using epoxy resin as part of STEM education. The use of this method allows preserving the morphological features of plants for a long time, and also contributes to the development of research and technical skills of students.

Тақырыптың өзектілігі. Жаратылыстану ғылымдары – қоршаған орта мен тірі табиғатты зерттейтін ғылымдар жүйесі, олар сол табиғаттың заңдылықтарын, тірі ағзалардың құрылымы мен қасиеттерін, экологиялық процестерді зерттейді. Бұл ғылымдарға физика, химия, биология, экология және география сияқты салалар кіреді[1]. Қазіргі заманғы білім беруде жаратылыстану ғылымдары STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) жүйесімен тығыз байланысты. STEM-нің басты мақсаты – білім алушыларға ғылыми және техникалық дағдыларды меңгерту, сыни ойлау мен шығармашылық қабілеттерін дамыту, сондай-ақ оларды нақты өмірлік мәселерді шешуге бейімдеу[2].

Осы STEM білім беру жүйесінің мүмкіндіктерін пайдалана отырып, шпинат гербарийін жасау биологиялық және экологиялық бағыттағы тиімді жобалардың бірі бола алады. Бұл жобалар биология, химия мен география ғылымдарын біріктіре отырып, табиғи ресурстарды ұтымды пайдалануға және экологиялық тұрақтылықты сақтауға үйретеді.

Зерттеу обьектілерімен әдістері: Шпинат(Spinacia oleracea) – амарант тұқымдасына жататын біржылдық шөптесін өсімдік. Ол бүкіл әлемде кеңінен өсіріледі және диеталық тағам ретінде жоғары бағаланады. 1-суретте шпинат жапырақтары жасыл және қарапайым ұшбұрышты екендігін көре аламыз. Сонымен қатар, шпинат жапырақтары жұмыртқа тәрізді болып келеді және тағамға шикі немесе пісірілген күйінде пайдаланылады[4].

Сурет 1. Шпинат (Spinacia oleracea) өсімдігі

Шпинат биологияны оқытуда маңызды рөл атқарады, әсіресе өсімдіктерді зерттеу және экологиялық білім беру саласында. Мысалы:

- Ғылыми-зерттеу құралы: Шпинат өсімдігі жоғарғы оқу орындарында көкөністерді зақымдайтын саңырауқұлақтарды зерттеуде қолданылады. Бұл зерттеулер студенттердің биологиялық және білімін тереңдетуге, сондай-ақ ғылыми-зерттеу дағдыларын дамытуға мүмкіндік береді.
- Көрнекі материал: Шпинат өсімдігі фотосинтез, өсімдік физилогиясы және экология сабақтарында көрнекі құрал ретінде пайдаланылады.
- Оқыту әдістемесі: Биология пәнін оқытуда шпинатты пайдалану арқылы оқушылардың тәжірибелік дағдылары дамиды[4].

Зерттеу нәтижелерін талдау.Гербарий жасаудың қарапайым әдісі бәрімізге таныс әдісі бар. Ол – кептіру арқылы сақтау. Бұл әдіс арқылы осы күнге дейінгі гербарийлер жасалынып келе жатыр. Біз осы әдісті жаңарту мақсатында STEM технологиясы арқылы эпоксидті смоламен шпинат гербарийін жасауға бел будық. Оған қажетті материалдар мен ресурстар тізімін нақтылаймыз.

Материалдық ресурстар: CorelDRAW платформасы, Ruida 90\100 лазерлі станок, эпоксиді смола, форма, шпинат өсімдігі, қысқыш, 450мл шыны ыдыс.

Гербарий - кептірілген өсімдіктердің арнайы жинақталып сақталатын коллекциясы. Ол биологиялық зерттеулерде маңызды орын алады. Гербарийлер өсімдіктердің алуан түрін зерттеуге және сол аймақтық флораның жағдайын анықтауға көмектеседі.

Кесте 1

Дәстүрлі гербарий мен эпоксидті смола арқылы жасалынған гербарийдің артықшылықтары мен кемшіліктерін салыстыру.

Критерий	Дәстүрлі гербарий	Эпоксидті гербарий
Эстетиткалық көрінісі	Табиғи ғылыми бағытқа сай қарапайым болады	Заманауи, сәндік мақсатта қолдануға болады
Бағасы	1-2 USD(қағаз, картон, жабысқақ лента)	10-15USD (эпоксидті смола, қалыптар)
Дайындалу уақыты	7-15 күн (құрғату уақытымен бірге)	5-7 күн (құрғату уақытымен бірге)
Төзімділігі	5-10 жыл (дұрыс күтіммен)	20+ жыл (суға және сыртқы әсерге төзімді)
Суға төзімділігі	Жоқ	Иә
Экологиялық тазалық	100%(қағаз, табиғи материал)	70% (химиялық эпоксидті материал)
Қолдану саласы	Оқу орындарында, ғылыми зерттеулерде, музей экспонаттарында	Тек ғылыми мақсаттарда ғана емес, интерьер дизйнда, зергерлік бұйымдар жасауда
Қолдану ыңғайлылығы	Жасау оңай, көп құрал жабдықты қажет етпейді	Жасау үшін арнайы дағдылармен эпоксидті материалдармен жұмыс істу тәжірибесі қажет

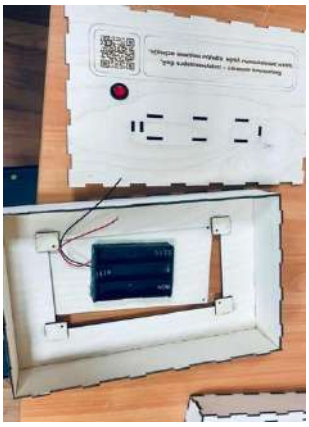
1 кестеде дәстүрлі және эпоксидті смоламен жасалған гербарийдің артықшылықтары мен кемшіліктері көрсетілген. Егер назар аударсақ, дәстүрлі гербарий жасалуы оңай әрі қолжетімді екенін байқаймыз. Ал эпоксидті смола арқылы жасалынған гербарий белгілі дағдыларды қажет ететіндігі анық. Онымен қоса, дәстүрлінің сақталу мерзімі аз екендігін байқаймыз. Ал эпоксидті гербарийдің сақталу мерзімі көп мүмкіншілікті береді. Белгілі аймақтағы өсімдіктерді екінші аймаққа тасымалдау және білім алушылар үшін сол түрді көзбен көру мүмкіндігін қолжетімді етеді.

Жұмыс барысы: Бұл жоба STEM әдістерін қолдана отырып, білім алушылардың ғылыми-зерттеу дағдыларын дамытуға ықпал етеді.

1. Шпинат өсімдігін өсіру
   - Зерттеу барысында Шпинат өсімдігі(Spinacia oleracea) қолдан өсірілді. Ол үшін өсімдікке қажетті қоректік заттары бар қауашақтарға өсімдік дәндері себіліп, жылы сумен суарылды.
   - Шамамен 5-10 тәулік ішінде өсімдіктердің өнуі байқалды. Олардың қалыпты өсуін қамтамасыз ету үшін күн сәулесі мол түсетін жерге орналастырылды.
2. Гербарий үлгісін дайындау
   - Гербарий дизайнын жасау үшін CorelDRAW платформасында жарық үстелшесінің 2Д моделі әзірленді.

- Дайын модель RUIDA 100\90 лазерлі станогында өңделіп, қалыңдығы 5мл метрлік ағаш фанерден қажетті бөлшектер кесіліп алынды(2сурет).

Сурет 2. Жарық үстелшесінің 3Д моделі мен эпоксидті смолада құйылған шпинат



3. Эпоксидті гербарий жасау
    - Эпоксидті смоланың 150мл-ін арнайы шыны ыдыста дайындалды және оның бірінші қабаты алтыбұрышты формаға құйылды.Оның қату уақыты шамамен 30 минутты құрайды.
    - Қолдан өсірілген шпинат өсімдігін қауашақтан шығарып тамырын топырақтан тазартылды. Шпинат өсімдігін эпоксидке орналастыру барысында оралып қалмас үшін қағаз жабындысымен тегістеп алынды.
    - Қатқан эпоксидті смола қабатының үстіне шпинат өсімдігі орналастырылды. Шпинаттың жапырақтары оралмас үшін бірінші тамыр бөлігі, одан соң сабағы мен жапырақтары орналастырылды. Шыны ыдысқа 150мл эпоксидті смоланы дайындап шпинат өсімдігінің үстінен баяу құйылды. Формада эпоксидті смоланың толық кебу үшін бір тәулік тұрады(2 сурет).

Сурет 3. Гербарий жасау барысының бейнематериалы
(QR код суреті осында)

Қорытынды.Жасалған зерттеу жұмысы өсімдіктерді сақтау мен зерттеудің заманауи тәсілдерін қарастыруға мүмкіндік берді. Дәстүрлі гербарий әдістеріне қарағанда, эпоксидті смола қолдану өсімдіктердің ұзақ сақталуын және олардың эстетикалық құндылығын арттыруды қамтамасыз етеді. Сонымен қатар, бұл зетттеу өсімдіктерді ұзақ уақыт сақтаудың жаңа әдістерін қарастырып, гербарий жасауда инновациялық тәсілдерді қолданудың тиімділігін көрсетті. Эпоксидті смоланы пайдалану өсімдіктердің морфологиялық ерекшеліктерін сақтап қана қоймай, олардың эстетикалық құндылығын арттырады.

Жобада STEM әдістерін қолдану арқылы білім алушылардың зерттеу дағдылары дамып, бтология, химия және инженерия салаларының өзара байланысы көрсетілді. Болашақта бұл технологияны әртүрлі өсімдіктерге бейімдеу және оны білім беру процесінде кеңінен пайдалану мүмкіндігі қарастырылуы тиіс.

Әдебиеттер

1.Қазақ тілі терминдерінің салалық ғылыми түсіндірме сөздігі: Экология және табиғат қорғау / Жалпы редакциясын басқарған – түсіндірме сөздіктер топтамасын шығару жөніндегі ғылыми-баспа бағдарламасының ғылыми жетекшісі, педагогика ғылымдарының докторы, профессор, Қазақстан Республикасы Мемлекеттік сыйлығының лауреаты А.Қ.Құсайынов. – Алматы: «Мектеп» баспасы» ЖАҚ, 2002 жыл. – 456 бет. ISBN 5-7667-8284-5

2.https://allterra.ru/articles/chto-takoe-stem-obrazovanie-i-gde-ego-poluchit/?t&utm_source=perplexity

3."Spinach production in 2022; Crops/Regions/World/Production Quantity/Year from pick lists". UN Food and Agriculture Organization. 2024. Retrieved 7 May 2024

4.https://www.britannica.com/plant/spinach?utm_source=perplexity.

ӘОЖ 372.854

ХИМИЯ ПӘНІН ОҚЫТУДА STEM ТЕХНОЛОГИЯСЫН ҚОЛДАНУДЫҢ МАҢЫЗДЫЛЫҒЫ

[1]Төресаева Мәдина Мұратқызы [2]Бусурманова Аккенже Чаншаровна

[1]Ш. Есенов атындағы Каспий технологиялар және инжиниринг университетінің «7М01504 – Химия» мамандығының 1-курс магистранты, madina.toresaeva@bk.ru

[2]Ш. Есенов атындағы Каспий технологиялар және инжиниринг университетінің х.ғ.к., қауымдастырылған профессор, akkenzhe.bussurmanova@yu.edu.kz

Ақтау қ., Қазақстан

Резюме

В современной системе образования методика STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) развивает логическое мышление учащихся и стимулирует их к занятиям научно-исследовательской работой. Использование методов STEM в химии позволяет обучающимся более глубоко изучать предмет, сочетая теоретические знания с практикой. Кроме того, способствует развитию у учащихся навыков критического мышления и способности к инновационному мышлению.

В этой статье подробно рассматривается важность использования STEM-технологий в преподавании химии. Кроме того, на практических занятиях показано практическое значение внедрения подходов STEM и влияние на повышение активности учащихся. Использование STEM-подходов в обучении химии позволяет учащимся самостоятельно проводить исследования, совершенствовать свои творческие способности и применять полученные знания в жизненных ситуациях. Эффективное использование STEM-технологий является важным шагом в подготовке высококвалифицированных, конкурентоспособных специалистов в будущем.

Summary

In the modern education system, STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) methodology develops students' logical thinking and stimulates them to engage in research work. The use of STEM methods in chemistry allows students to study the subject more deeply, combining theoretical knowledge with practice. In addition, it promotes the development of students' critical thinking skills and the ability to innovate.

This article discusses in detail the importance of using STEM technologies in chemistry teaching. In addition, the practical lessons show the practical importance of implementing STEM approaches and the impact on increasing student activity. The use of STEM approaches in chemistry teaching allows students to independently conduct research, improve their creative abilities and apply the acquired knowledge in life situations. Effective use of STEM technologies is an important step in training highly qualified, competitive specialists in the future.

Кіріспе. Білім беру жүйесінің дамуы жаңа технологиялар мен оқыту әдістерін үздіксіз жетілдіруді талап етеді. Бүгінгі таңда оқушылардың пәндік білімді игеріп қана қоймай, оны шынайы өмірде қолдана білуі маңызды болып отыр. Осы тұрғыдан алғанда, STEM технологиясы – заманауи білім беру үрдісінің ажырамас бөлігіне айналды. Бұл тәсіл

оқушылардың сыни және шығармашылық ойлау дағдыларын дамытып, оларды ғылыми-зерттеу жұмыстарына баулиды [1].

Химия – табиғаттағы заттар мен олардың өзгерістерін зерттейтін ғылым болғандықтан, оны практикалық бағытта оқыту аса маңызды. STEM әдістерін химия сабағында қолдану оқушыларға теорияны тәжірибемен ұштастыра отырып, күрделі химиялық құбылыстарды сандық модельдеу, инженерлік есептеулер және зертханалық жұмыстар арқылы меңгеруге мүмкіндік береді. Зерттеу жұмыстары, интерактивті тәжірибелер мен инновациялық тәсілдер оқушылардың пәнге деген қызығушылығын арттырып, олардың ғылыми ізденіске деген ынтасын дамытады.

STEM технологиясын қолдану тек зерттеушілік қабілеттерді жетілдірумен шектелмейді, сонымен қатар химиялық процестерді түсіндіруде сандық модельдеу мен инженерлік есептеулердің тиімділігін арттырады. Бұл әдіс оқушылардың тәжірибелік дағдыларын нығайтып, оларды болашақта ғылым, техника және технология салаларында сұранысқа ие маман ретінде қалыптастыруға ықпал етеді [2]. Сондықтан STEM технологияларын химия сабақтарында жүйелі түрде қолдану – заманауи білім беру жүйесінің басты басымдықтарының бірі болып табылады.

Бастапқы деректер және зерттеу әдістері. STEM – бұл ғылым, технология, инженерия және математика салаларын біріктіретін заманауи оқыту жүйесі. Бұл әдістің басты мақсаты – оқушыларға теориялық білімді тәжірибе арқылы меңгеруге мүмкіндік беру, оларды ғылыми-зерттеу жұмыстарымен айналысуға ынталандыру және шығармашылық ойлау қабілеттерін дамыту. STEM білім беру жүйесі дәстүрлі оқыту әдістерінен ерекшеленеді, себебі ол нақты өмірмен байланыстырылған, пәнаралық интеграцияға негізделген тәсілдерді қолданады.

STEM оқыту әдісі оқушылардың:

- ✓ Шығармашылық ойлау қабілетін дамытады – оқушылар өз бетімен зерттеу жүргізіп, инновациялық шешімдер табуға үйренеді;
- ✓ Проблемаларды шешу дағдыларын жетілдіреді – әртүрлі салалар бойынша алған білімдерін біріктіре отырып, шынайы өмірдегі мәселелерге ғылыми тұрғыдан талдау жасайды [3];
- ✓ Ғылыми-зерттеу жұмыстарына бейімделуіне ықпал етеді – тәжірибе жасау, мәліметтерді талдау және логикалық қорытындылар шығару арқылы оқушылар ғылымға қызығушылық танытады.

Дәстүрлі және STEM оқытудың салыстырмалы түрде талдауы төмендегі 1-кестеде келтірілген.

Кесте 1. Дәстүрлі және STEM оқытудың салыстырмалы түрде талдауы

Критерий	Дәстүрлі оқыту	STEM оқыту
Әдістеме	Теорияға негізделген, мұғалімнің түсіндіруіне сүйенеді.	Практика мен зерттеуге бағытталған, оқушылардың белсенді қатысуын талап етеді.
Білім беру тәсілі	Ақпаратты қабылдау және есте сақтау арқылы оқыту.	Оқушылардың өз бетімен зерттеу жүргізуі және шығармашылық тапсырмалар орындауы.
Қызығушылық деңгейі	Орташа немесе төмен, себебі оқу процесі пассивті өтеді.	Жоғары, өйткені оқушылар тәжірибелік жұмыстарға белсенді араласады.
Танымдық дағдыларды дамыту	Оқушылар негізінен дайын ақпаратты меңгереді.	Оқушылар сыни ойлау, зерттеу және инновациялық шешімдер қабылдау дағдыларын дамытады.
Оқу нәтижесі	Теориялық білімге	Қолданбалы дағдыларды

	бағытталған, тәжірибе аз қамтылады.	дамытуға, жаңа идеяларды жүзеге асыруға мүмкіндік береді.

Химия пәнінде STEM технологиясын қолданудың бірнеше тиімді жолдары бар:

1) Зертханалық тәжірибелер

Химия пәнін практикалық бағытта оқыту – STEM әдістемесінің негізгі қағидаларының бірі. Оқушылар зертханалық жабдықтарды пайдалана отырып, химиялық реакцияларды өз бетінше зерттеп, тәжірибелік жұмыс жүргізеді. Мұндай тәсіл олардың ғылыми көзқарасын қалыптастырып, аналитикалық ойлау дағдыларын жетілдіреді. Сонымен қатар, оқушылар тек дайын теориялық материалды меңгерумен шектелмей, өздері тәжірибе жасау арқылы химиялық заңдылықтарды нақты мысалдармен зерттейді.

Зертханалық жұмыстарды тиімді ұйымдастыру үшін келесі бағдарламаларды пайдалануға болады:

- Labster – виртуалды зертханалық жұмыстарды орындауға мүмкіндік береді, қауіпсіз әрі интерактивті ортада химиялық тәжірибелер жүргізуге көмектеседі.
- ChemCollective – химиялық реакцияларды модельдеу және сандық талдау жүргізуге арналған платформа.
- PhET Interactive Simulations – химиялық және физикалық тәжірибелерді визуалды түрде көрсетуге арналған интерактивті симуляциялар жиынтығы.

Бұл бағдарламалар оқушыларға тәжірибелік жұмыстарды орындауда жаңа мүмкіндіктер беріп, химиялық құбылыстарды нақты түсінуге көмектеседі.

2) Модельдеу және симуляциялар

Сандық технологияларды қолдану арқылы химиялық процестердің компьютерлік модельдерін жасауға болады. Бұл оқушыларға атомдар мен молекулалардың өзара әрекеттесуін жақсы түсінуге мүмкіндік береді.

Бұл әдіс әсіресе төмендегі бағдарламалар арқылы жүзеге асырылады:

Avogadro – молекулалық модельдеу үшін қолданылатын бағдарлама, химиялық байланыстар мен құрылымдарды зерттеуге көмектеседі.

MolView – молекулалардың 3D модельдерін құруға және олардың құрылымын визуалды түрде зерттеуге мүмкіндік береді.

Gaussian – химиялық реакциялардың сандық модельдеуі мен кванттық механикалық есептеулер жүргізуге арналған бағдарлама.

Бұл технологиялар оқушыларға химиялық процестердің микроскопиялық деңгейде қалай жүретінін көрнекі түрде көрсетуге мүмкіндік береді, бұл олардың пәнді жақсырақ меңгеруіне ықпал етеді.

3) Жобалық жұмыстар

STEM әдістемесінде оқушылар топтық жобалар арқылы химиялық зерттеулер жүргізіп, оларды нақты өмірлік мәселелерге қолдана алады.

Жобалық жұмыстардың мысалдары:

Экологиялық таза химиялық өнімдер жасау – биологиялық ыдырайтын пластиктерді немесе экологиялық қауіпсіз жуғыш заттарды әзірлеу;

Су тазарту әдістерін зерттеу – табиғи және тұрмыстық судың химиялық құрамын зерттеп, оны тазартудың тиімді жолдарын ұсыну;

Энергия көздерін зерттеу – химиялық батареялар мен отын элементтерінің тиімділігін талдау.

4) Инженерлік тапсырмалар

STEM әдістері тек теориялық білім берумен шектелмей, оқушылардың инженерлік ойлау қабілетін дамытуға да бағытталған. Оқушылар химиялық процестерді тұрмыстық және өндірістік жағдайларда қолдану мүмкіндіктерін зерттей отырып, инновациялық шешімдер ұсынуға үйренеді.

Мысалы, инженерлік тапсырмалар ретінде төмендегілерді ұсынуға болады:

Химиялық өнімдердің тиімділігін зерттеу – тұрмыстық химиялық заттардың құрамын талдап, олардың экологиялық қауіпсіздігін бағалау;

Энергия тиімділігін арттыру – күн батареяларында қолданылатын химиялық материалдардың қасиеттерін зерттеу және оларды жақсарту бойынша ұсыныстар әзірлеу;

Ауа сапасын жақсарту әдістерін қарастыру – атмосфералық ластануды азайтуға бағытталған химиялық технологияларды зерттеу.

Бұл тапсырмалар оқушыларды практикалық мәселелерді шешуге дағдыландырып, инженерлік ойлау қабілетін жетілдіреді.

Нәтижесі: Химия пәнінде STEM технологияларын қолдану оқушылардың зерттеушілік қабілеттерін жетілдіріп, олардың шығармашылық және инженерлік дағдыларын дамытуға ықпал етеді. Зертханалық тәжірибелер, модельдеу мен симуляциялар, сондай-ақ жобалық жұмыстар мен инженерлік тапсырмалар STEM әдістемесінің негізгі құралдары болып табылады. Бұл инновациялық тәсілдер оқушылардың пәнге деген қызығушылығын арттырып қана қоймай, оларды ғылым мен технология саласында бәсекеге қабілетті маман ретінде қалыптастыруға негіз болады. Сондықтан STEM технологияларын жүйелі түрде пайдалану – заманауи білім берудің маңызды бағыттарының бірі.

Әдебиеттер

1. Bybee, R. W. (2013). The Case for STEM Education: Challenges and Opportunities. National Science Teachers Association.
2. Zollman, D. (2012). Learning and Teaching Physics in a STEM Context. Physics Education Research Conference Proceedings, 1413, 1-8.
3. Honey, M., Pearson, G., & Schweingruber, H. (Eds.). (2014). STEM Integration in K-12 Education: Status, Prospects, and an Agenda for Research. National Academies Press.

ӘОЖ 373.31

БАСТАУЫШ СЫНЫПТАРДА ЖАРАТЫЛЫСТАНУ ПӘНІН ОҚЫТУДЫҢ ӨЗЕКТІ МӘСЕЛЕЛЕРІ

Абдрасилова Г.Л., магистр
Орақбай Л.А., 2 курс студенті
М.Х. Дулати атындағы Тараз университеті, Тараз, Қазақстан

Резюме

В данной статье рассматриваются актуальные проблемы преподавания предмета естествознания в начальной школе. Определены ключевые трудности, такие как сложность учебных программ, недостаточная эффективность традиционных методов обучения и нехватка материально-технической базы. Исследования казахстанских ученых показывают, что использование интерактивных технологий, практико-ориентированного и проектного обучения способствует повышению интереса учащихся к предмету.

Resume.

This article discusses the current problems of teaching the subject of natural sciences in elementary schools. Key difficulties have been identified, such as the complexity of curricula, the lack of effectiveness of traditional teaching methods, and the lack of a logistical base. Research by Kazakhstani scientists shows that the use of interactive technologies, practice-oriented and project-based learning helps to increase students' interest in the subject.

Қазіргі бастауыш білім беру жүйесінде жаратылыстану пәнін оқыту маңызды орын алады. Бұл пән оқушылардың табиғат туралы алғашқы ғылыми түсініктерін қалыптастырып, олардың экологиялық мәдениетін дамытады. Дегенмен, жаратылыстану пәнін оқытуда бірқатар өзекті мәселелер бар, оларды шешу оқыту сапасын арттыруға және оқушылардың пәнге деген қызығушылығын оятуға мүмкіндік береді. Бастауыш сыныптарда жаратылыстану пәнін

оқытудың негізгі қиындықтары, оларды шешу жолдарын зерделей келе, сондай-ақ қазақстандық әдіскер ғалымдардың зерттеулері негізінде жаратылыстану пәнінен оқу бағдарламасының күрделілігі мен үйлесімділігіне тоқталғанды жөн көрдік.

Жаратылыстану пәнінің мазмұны оқушылардың жас ерекшеліктеріне сәйкес құрылуы тиіс. Алайда, кейбір оқу бағдарламаларында ғылыми терминдердің көптігі, теориялық материалдардың ауырлығы оқушылардың пәнді түсінуін қиындатады. Бастауыш сыныптағы жаратылыстану пәні мазмұнының оқушы психологиясына сәйкес бейімделуі қажеттігін атап көрсетеміз.

Оқушылардың жас ерекшеліктеріне сәйкес жаратылыстану пәнінің мазмұнын бейімдеу – олардың пәнді түсінуін жеңілдетіп, қызығушылығын арттырудың маңызды шарты. Мұнда оқытудың тиімділігін арттыру үшін ғылыми терминдерді қарапайым, түсінікті тілде беру, теориялық материалдарды өмірмен байланыстыра түсіндіру, көрнекі құралдар мен тәжірибелік тапсырмаларды жиі қолдану маңызды екеніне назар аударуымыз керек.

Сонымен қатар, кіші жастағы оқушылардың танымдық процестері – қабылдау, зейін, есте сақтау және ойлау дағдылары – нақты бейнелер мен практикалық әрекеттер арқылы жақсы дамиды. Сондықтан жаратылыстану сабақтарында тәжірибелік жұмысқа, эксперименттерге, ойын әдістеріне, жобалық іс-әрекетке басымдық берген жөн. Мысалы, табиғат құбылыстарын оқытуда оларды оқушы өмірімен байланыстыра қарастыру, зерттеу арқылы түсіндіру оқушылардың материалды жеңіл меңгеруіне мүмкіндік береді.

Оқушылардың жас ерекшеліктеріне бейімделген жаратылыстану пәні мазмұны олардың ғылыми ойлау дағдыларын дамытуға, қоршаған ортаға деген қызығушылығын арттыруға, сыни тұрғыдан ойлау қабілеттерін қалыптастыруға ықпал етеді. Осыған байланысты, оқу бағдарламаларын әзірлеуде және оқыту әдістерін таңдауда бастауыш сынып оқушыларының психологиялық ерекшеліктері мен танымдық қабілеттерін ескеру маңызды.

Бастауыш сыныптарда жаратылыстану пәнін оқытудың өзекті мәселелеріне тоқталғанда оқыту әдістері мен мектептердің материалдық-техникалық базасына назар аудару өте маңызды болып табылады.

1. Оқыту әдістерінің дәстүрлілігі

Бастауыш сыныптарда жаратылыстану пәнін оқыту көбінесе дәстүрлі әдістерге негізделген. Оқытуда инновациялық әдістердің жеткіліксіздігі оқушылардың пәнге қызығушылығын төмендететіні сөзсіз. Интерактивті әдістердің жетіспеушілігі оқыту сапасының төмендеуіне алып келеді.

Инновациялық әдістердің жеткіліксіздігі бастауыш сынып оқушыларының жаратылыстану пәніне деген қызығушылығын төмендетіп қана қоймай, олардың зерттеушілік қабілеттерін, сыни ойлау дағдыларын дамытуға кедергі келтіреді. Оқыту процесінде интерактивті әдістерді кеңінен қолдану – білім сапасын арттырудың маңызды факторы.

Интерактивті әдістер, мысалы, ойын технологиялары, зерттеу жұмыстары, жобалық әдіс және STEM-оқыту тәсілдері оқушыларды белсенді әрекетке тартып, пәнге деген қызығушылығын арттырады. Жаратылыстану сабақтарында тәжірибелік жұмыстар мен модельдеу әдістерін қолдану оқушылардың материалды терең түсінуіне мүмкіндік береді. Мәселен, табиғи құбылыстарды зерттеуде зертханалық жұмыстар жүргізу немесе сандық ресурстарды (виртуалды зертханалар, 3D модельдер) пайдалану арқылы оқушылардың оқу үдерісіне белсенді қатысуын қамтамасыз етуге болады.

Сонымен қатар, оқытудың заманауи әдістерін енгізу оқушылардың танымдық белсенділігін арттырып қана қоймай, олардың шығармашылық қабілеттерін дамытады. Тәжірибеге негізделген оқыту тәсілдері оқушылардың теориялық білімдерін өмірмен байланыстыруына көмектеседі, бұл олардың пәнді игеруін жеңілдетеді. Сондықтан бастауыш

сыныптарда жаратылыстану пәнін оқытуда дәстүрлі әдістермен қатар, инновациялық тәсілдерді де жүйелі түрде қолдану қажет.

2. Материалдық-техникалық база мен көрнекі құралдардың тапшылығы

Тәжірибелік жұмыстар мен зертханалық құралдардың тапшылығы бастауыш сынып оқушыларының ғылыми-зерттеушілік дағдыларын дамытуға кері әсер етеді. Бұл мәселенің оқушылардың теориялық білімдерін практикада қолдану мүмкіндігінің шектелуіне алып келеді. Жаратылыстану пәні – қоршаған ортаны танып-білуге бағытталғандықтан, оны оқыту барысында оқушылардың бақылау, зерттеу, тәжірибе жасау қабілеттерін дамыту аса маңызды. Алайда, зертханалық құралдардың жетіспеуі мен тәжірибелік сабақтардың аздығы білімнің біржақты, яғни тек теориялық деңгейде меңгерілуіне себепші болады.

Осы мәселені шешу үшін жаратылыстану сабақтарында қолжетімді балама әдістерді қолдану қажет. Мысалы, қарапайым материалдардан құралдар жасау, табиғи объектілерді зерттеу, онлайн зертханалар мен виртуалды симуляцияларды пайдалану оқушылардың тәжірибелік дағдыларын қалыптастыруға мүмкіндік береді. Сондай-ақ, топтық жобалар мен зерттеу жұмыстарын ұйымдастыру арқылы оқушыларды ғылыми ізденіске баулуға болады.

Тәжірибелік дағдыларды дамыту оқушылардың пәнге деген қызығушылығын арттырып қана қоймай, олардың сыни ойлау, талдау және қорытынды жасау қабілеттерін жетілдіруге көмектеседі. Сондықтан жаратылыстану пәнін оқытуда зертханалық жұмыстарды жиі ұйымдастыру, оқушылардың эксперименттік әрекеттерін ынталандыру, оқу құралдарымен қамтамасыз ету маңызды міндеттердің бірі болып табылады.

Бастауыш сыныптарда жаратылыстану пәнін оқытуда айтарлықтай жетістікке жетуге болатындығы бірқатар факторларға байланысты. Атап айтсақ біріншіден, оқыту әдістерін жетілдіруіміз қажет.

1. Интерактивті оқыту технологияларын енгізу

Жаратылыстану пәнін тиімді оқыту үшін сандық технологияларды пайдалану қажет. Мультимедиялық құралдардың, виртуалды зертханалардың, 3D модельдеудің оқушылардың пәнге қызығушылығын арттыратынын тәжірибе барысында байқап жүрміз.

Интерактивті оқыту технологияларын енгізу бастауыш сынып оқушыларының жаратылыстану пәнін тереңірек түсінуіне және олардың білімге деген ынтасын арттыруға ықпал етеді. Көптеген зерттеулерде мультимедиялық құралдар мен виртуалды зертханалардың оқушылардың танымдық белсенділігін күшейтетіні және оқу материалын қабылдауды жеңілдететіні көрсетіледі. Бұл технологиялар әсіресе абстрактілі ғылыми ұғымдарды түсіндіруде тиімді.

Мысалы, 3D модельдеу арқылы оқушыларға жердің құрылымын, ғаламшарлардың қозғалысын немесе жасушаның құрылысын визуалды түрде көрсетуге болады. Виртуалды зертханалар мен интерактивті симуляциялар оқушыларға тәжірибелер жүргізуге, физикалық және химиялық құбылыстарды қауіпсіз жағдайда бақылауға мүмкіндік береді. Сонымен қатар, сандық платформалар мен онлайн ресурстарды пайдалану арқылы оқушыларға қосымша тапсырмалар беріп, олардың өз бетінше білім алу дағдыларын дамытуға болады.

Сандық технологияларды қолдану оқыту процесін жандандырып қана қоймай, оқушылардың ақпаратты өңдеу, жүйелеу және талдау қабілеттерін арттыруға көмектеседі. Бұл әдістерді жүйелі түрде енгізу – жаратылыстану пәнін оқытудың сапасын жақсартудың тиімді жолдарының бірі. Сондықтан заманауи оқыту процесінде сандық технологияларды белсенді қолдану, мұғалімдердің цифрлық сауаттылығын арттыру және оқушыларды интерактивті құралдармен жұмыс істеуге үйрету маңызды.

2. Практикалық және жобалық оқыту

Жаратылыстануды өмірмен байланыстыру – басты міндеттердің бірі. Практикалық және жобалық оқыту әдістерін қолдану жаратылыстану пәнін өмірмен байланыстырып, оқушылардың пәнге деген қызығушылығын арттырады. Көптеген әдіскер-педагогтар экологиялық жобаларды жүзеге асыру арқылы оқушылардың теориялық білімдерін тәжірибемен ұштастырып, олардың зерттеушілік қабілеттерін дамытуға ықпал етіп отыр.

Экологиялық жобалар – табиғатты қорғау, қоршаған ортаны зерттеу және экологиялық мәселелерді шешуге бағытталған оқыту әдістерінің бірі. Мұндай жобалар оқушыларды қоршаған ортаға жауапкершілікпен қарауға, ғылыми зерттеу жүргізуге және экологиялық сауаттылығын арттыруға үйретеді. Мысалы, бастауыш сынып оқушылары «Менің жасыл мектебім» немесе «Қалдықсыз өмір» сияқты шағын жобаларға қатыса отырып, өсімдіктерді зерттеу, қалдықтарды қайта өңдеу немесе суды үнемді пайдалану туралы тәжірибелік жұмыстар жүргізе алады.

Жобалық оқыту оқушылардың шығармашылық ойлау қабілетін дамытып қана қоймай, олардың топта жұмыс істеу дағдыларын қалыптастырады. Мұндай тәсілдер білім алушыларды белсенді оқыту процесіне тартып, олардың зерттеу, талдау, мәселе шешу қабілеттерін жетілдіреді. Сонымен қатар, жаратылыстануды өмірмен байланыстыру арқылы оқушылар өз білімдерінің күнделікті өмірде қолданылатынын түсінеді, бұл олардың пәнге деген ынтасын күшейтеді.

Сондықтан жаратылыстану пәнін оқытуда практикалық және жобалық әдістерді кеңінен қолдану – білім сапасын арттырудың маңызды бағыттарының бірі. Мұғалімдер экологиялық, зерттеушілік және инженерлік жобаларды біріктіре отырып, оқушылардың белсенді танымдық әрекетін ынталандыруы қажет.

3. Мұғалімдердің кәсіби біліктілігін арттыру

Жаратылыстану пәнін сапалы оқыту мұғалімдердің кәсіби деңгейіне тікелей байланысты. Ғылыми жобалар мен жұмыстарды ұйымдасытруда STEM-білім беру әдістерін меңгерген мұғалімдердің бәсекеге қабілеттілігі жоғары болатындығын дәлелдеудің қажеті жоқ. Осы тұрғыда мұғалімдерге арналған онлайн курстар мен семинарлар ұйымдастыру маңызды рөл атқарады.

Қорытындылай келе, жаратылыстану пәнін бастауыш сыныптарда тиімді оқыту үшін оқу бағдарламасының мазмұнын жеңілдету, заманауи оқыту әдістерін енгізу, мұғалімдердің кәсіби біліктілігін арттыру қажет екендігіне көз жеткізілді. Оқыту үдерісін жақсарту үшін зерттеу жұмыстарына, цифрлық технологияларға және тәжірибелік сабақтарға басымдық беру ұсынылады.

Әдебиеттер:

1. Андриянова Т.А., Беркало В.Н., Жакупова Н.Ш Жаратылыстану: мұғалімге арналған нұсқаулық. Жалпы білім беретін мектептің 2-сынып мұғаліміне арналған құрал /., Полежаева А.В. – Астана: «Назарбаев Зияткерлік мектептері» ДББҰ, 2017. – 96 б.

2. Дүниетану [Мәтін] : оқулық / К. Жүнісова, Қ. Аймағамбетова, Н. Нұрахметов. - Алматы : Атамұра, 2012. - 160 б.

3. Дүниетану [Мәтін] : 2-сыныбына арналған оқулық / К. Жүнісова, Қ. Аймағамбетова, З. Ф. Олейник. - Алматы : Атамұра, 2012.

ӘОЖ 58.04

ТҰЗДАРДЫҢ ХИМИЯЛЫҚ БЕЛСЕНДІЛІГІ ЖӘНЕ ОЛАРДЫҢ ЭКОЖҮЙЕГЕ ӘСЕРІ

Тулегенова А.Б. х.ғ.магистрі – ғылыми жетекші
Сейлбекова Д.К., Жумадилла Д.М. - білім алушылар
Аманжол Е.Н. – оқушы
Өзбекәлі Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті,
Шымкент, Қазақстан

Резюме

Экожүйеге әсер ететін тұздардың әсерін баяулату. Экожүйе бізді қоршап жатқан табиғаттың негізгі функционалдық бірлігі. Әртүрлі сыртқы әсерлер экожүйенің бұзылысына алып келеді. Солардың бірі- тұздану процесі. Тұздану өсімдіктердің физиологиялық құрылысына зақым келтіреді. Өсімдіктерді сақтау мақсатында тұздардың әсерін төмендету үшін бейтараптау жолдары ұсынылады.

Summary

Slow down the effects of salts on the ecosystem. The ecosystem is the main functional unit of the nature that surrounds us. Various external influences lead to the disruption of the ecosystem. One of them is the process of salinization. Salinization damages the physiological structure of plants. In order to preserve plants, methods of neutralization are proposed to reduce the impact of salts.

Кіріспе

Су жүйесіндегі тұздану процесі қоғамның жаһандық мәселелерінің біріне айналып отыр. Адам әсерінен су жүйесінің тұзденуы барлық су айналымдарына ықпал етуде, мысалы, өзен, көл, жер-асты сулары. Тұздану әртүрлі жағдайларға байланысты пайда болады, нақтырақ айтқанда, өсімдіктердің кесілуі, теңіз суының көтерілуі, ауылшаруашылығындағы жұмыстар, пайдалы қазбаларды алу және көктайғақ кезінде себілетін тұздар[1].

Судың құрамындағы тұздар иондардың болуы бірнеше факторлармен байланысты, соның ішінде жауын-шашын мөлшері, тау жыныстарының ауа-райының бұзылуы, теңіз суының енуі, аэрозольді шөгінділер. Бұл процестердің барлығы біріншілік тұзденуға жатады. Бірақ та адамдардың биогеохимиялық циклге ықпалы зор болғандықтан бұл процестерді жеделдетеді[2].

Зерттеу тақырыбының өзектілігі: Экологиялық зерттеудің маңызды саласының бірі-тұздардың химиялық белгенділігінің экожүйеге әсері болып табылады. Экологияға тұздар көбінесе залалсыздандырылмаған түрде шығарылады. Сонымн қатар, экожүйенің басты құрамдас бөліктеріне, яғни, тірі организмдерге тұздардың әсері айтарлықтай қауіп төндіреді. Экологогиялық қауіпсіздікті қамтамасыз ету үшін, тұздардың теріс әсерін азайту тәсілдерін қарастыру керек. Экологиялық теңгерімді сақтай отырып, экожүйеге тұздардың өсімдіктерге әсерін бақылап, сақтау жолдарын іздеу.

Жобаның мақсаты: Өсімдігінің химиялық белсенділігі әртүрлі тұздар қосылған ерітінділерге әсерін анықтау.

Міндеттері: 1. Тұздар туралы теориялық мәліметтер жинақтау

2. Белсенділігі әртүрлі тұзды ерітінділерді зерттеу арқылы олардың экожүйеге әсерін бағалау

3. Зерттеу нәтижелерін таладап, тұздардың экожүйедегі рөлін бағалау

Зерттеу объектісі мен пәні: Еріген тұздар гидролизінің экожүйеге әсер ету салдары.

Зерттеу әдістері: Тәжірибиелік зерттеу жұмыстары, бақылау

Зерттеу болжамы: Тұздардың қоршаған ортаға кері әсер ететіндіктен, цикламен өсімдігіне де жағымсыз әсері болады.

Қоршаған орта әсеріне байлансты су экожүйелеріндегі тұздардың химиялық бақылаудың маңыз зор. Тұздар су айдындарында қарапайым суларда тау суларында әртүрлі мөлшерде әртүрлі концентрацияда кездеседі. Су айдындарында өмір сүретін өсімдіктермен жануарлардың ағзаларына және экожүйеге тұздардың әсері әр қалай болуы мүмкін. Өсімдіктер тропикалық

тізбектің алғашқы тізбегі ретінде тұздардың әсерін бірден сезеді.Өсімдіктердің тұздарға адаптациялық мүмкіндіктері әртүрлі. Себебі, олардың жоғарғы концентрациялары өсімдіктердің физологиялық процестеріне тікелей әсер ету мүмкін.

Тұздардың өсімдіктерге әсері тұздану өсімдіктің сапалығы мен өнімділігін артуы мен кемуіне айтарлықтай маңызды рөл ойнай алады. Сонымен бірге климпттың өзгеру топырақ құрамындағы тұздардың артуын алып келеді. Бірнеше деректерге сәйкес тұздың концентрациясы жердің жалпы ауданының 7%- ын және егіншілітің 5%- ына теріс әсерін береді.

Суару суының нашар сапада болуы топырақтың тұзданuуына алып келіп, өсімдіктің өсуіне кедергі келтіретін тағы бір факторына айналады.

Тұзданудың өсімдік физологиялық процестеріне теріс ықпалынын тигізетіні белгілі. Өсімдіктерде тұздың концентрациясының жоғары болуы тіршілік етуіне байланысты гликофиттер немесе галофиттер деп бөлінеді. Гликофиттер тұзданудың өсімдіктің бүкіл жасушаларының жоғарғы деңгейде зардап шегуі. Бұл жағдайда өсідік бойындағы қоректік теп-теңдңк бұзылып иондық және осмостық қысымы стресстңк жағдайға түсе бастайды. Нәтижесінде өсімдіктің өнімділігі мен сапалығы төмендейді[3].

Су өсімдіктің жасушасының ажырамас бөлігі болып табылады ол өсімдіктің дамуы мен өсуінің негізгі әсер етуші факторы. Тұздың жоғарғы концентрациясы суда өсімдіктің қозғалуын қиындатады бұл өсімдіктің су өткізгіштігін төмендетеді және жасушада өсімдіктің су құрамына әсер етеді.Суару жүйесінің дұрыс болмаған жағдада, су потенциялы мен фотосинтез параметрінің арасында CO_2 газының сіңірілуі айтарлықтай аззаяды. Барлығымыз білетіндей CO_2 газын тазарту арқылы таза ауа өңделіп жатқанын. Тұздану жағдайында өсімдіктің осмотикалық стерсске ұшырап, су потенциялы мен фотосинтез процесі дұрыс жұмыс жасамайды.

Экожүйеге әсері. Тұзданудың экожүйеге әсерінің алғашқысы биоәртүлікті азайтуға алып келеді. Мысалы, суда мекендейтін жануарлар мен өсімдіктер яғни тұщы су жүйесінде тіршілік ететін ағзалар, тұзды суда өмір сүруге бейімделіп, сапалық қасиеттерін жоғалтуы мүмкін. Бұл экожүедегі құрылымды өзгертіп, түрлер арасындағы тепе-теңдікті бұзады. Тұздардың су айналымдарындағы әсері, түрлердің жоғалуына немесе жанама түрде түрлер арасындағы өзара әрекеттесушілікті өзгертеді. Қазіргі кездегі экожүйедегі өзгерістерге мысал ретінде органикалық заттардың ыдырауы, клиамтты құрғақ аймақтарды тұздардың концентрациясының жоғарлауы болып келеді[4].

Цикламен өсімдігіне сипаттама

Цикламен- Мирсиндер отрядының шөптесін тұқымдасыына жататын өсімдік. Шамамен 20 түрі кездеседі. Кавказдық цикламен шағын түйнекті өсімдік. Ресей, Грузия, Азейбайджан және тағы басқа елдерде көп кездеседі.[5]

Цикламен өсімдігіне қолайлы температура +10-14^oC, мүмкін болатын ең жоғарғы температура +25 ^oC, алайда бұл кезде бөлменің ылғалдалағы жоғары болу керек. Бөлменің температурасы жоғарылаған сайын, өсімдік бойы қысқа болып өседі.

Тәжірибелік бөлім

Цикламен өсімдігінің жапырақтары қою жасыл түсті, жалпақ пішінді, ақ өрнектері байқалады. Зерттеуге алынған өсімдіктің бөлігінің сабағы 6 см, жапырағының диаметрі 4 см.

Қажетті құрал-жабдықтар: пробирка, колба, қысқыш, пипетка, термометр, барометр, таразы.

Зерттеу обектісі: Кавказдық цикламен өсімдігі

Реагенттер: $ZnCl_2$, NaOH, дисстилденген су.

Жұмыс барысы: ең алдымен 3 пробирка алындық. 1- дисстилденген су, 2- тұзының судағы ерітіндісі құйдық. $ZnCl_2$ тұзынан 5 гр алып, 50 мл дисстилденген суда еріттік. Цикламен өсімдігінің сабағы ерітінділерге орналастырдық. $ZnCl_2$ тұздардың ерітінділерін екіге бөліп, біреуін жарық мол түсетін жерге, ал екіншісін жарық аз түсетін бөлмеге қойдық. Зерттеудің екінші күні өсімдік бөліктерінде өзгерістер байқалды.

Нәтижесі: зерттеудің екінші күнінде тұзды ерітінділерге орналастырылған өсімдік бөліктерінде жапырақ жиектерінде сарғайғандығы көрінді. Жарық тікелей түсіп тұрған бөлігінде сарғайған бөліктері көбірек, яғни Цикламен өсімдігіне тікелей түсетін жарық сәулелері сарғаю процессін жылдамдатады. Ал жарық аз түсетін өсімдікте тек жапырағының бір бөлігінде зақымдалғаны көрінеді. Сонымен қатар, өсімдіктің сабағы ашық жасыл түстен, қанық қоңыр түске ауысты. Ал дисстилденген суда тұрған цикламен сабағында өзгерістер байқалмады. Байқалған өзгерістерді қорытындылайтын болсақ, тұзды ерітінділер цикламен өсімдігінің өсуіне кері әсерін тигізеді.

Сурет-1.

Сурет-2.

Тұзды ерітінді даярлау барысы.

Сурет-3. Тұзды ерітінді жарық қатысында. Сурет-4. Тұзды ерітінді қараңғы қатысында.

Сурет-5. Тұзды ерітінді мен қалыпты жағдайдағы өсімдік бөлігінің салыстырмалы көрінісі.

Тұзды ерітіндінің цикламен өсімдігіне әсерін жою үшін ерітіндіні бейтарап ортаға айналдыру қажет. Ол үшін $ZnCl_2$ тұзын дисстилденген суда ерітіп алып, бейтараптау үшін NaOH сілтісін қосамыз. Дайын болған ерітіндіге Цикламен өсімдігін орналастырып, бірнеше күн бақыланды.

$ZnCl_2 + 2NaOH + 2HOH = Na_2(Zn(OH)_4) + 2HCl$

Нәтижесінде дайындалған ерітіндінің цикламен өсімдігіне айтарлықтар әсері байқалмады. Дисстилденген су мен бейтарап ерітіндідегі цикламен өсімдігінің сыртқы көрінісі ұқсас.

Сурет-6.

Сурет-7.

Тұзды ерітіндіні бейтараптау процесі.

Сурет-6. Дисстилденген су мен бейтарап ерітіндіге орналасқан өсімдік бөлігі.

Қорытынды

Зерттеу жұмысын қорытындылай келе, тұздану процесі экожүйеге орасан зор ықпал етеді. Кейбір өсімдік түрлері тұздардың әсерінен жойылуда. Жалпы тұздар өсімдіктердің физиологиялық процесстерін бұзады. Жоғары концентрациялы тұздар өсімдіктің фотосинтез процесін тежей отырып, жасуша мембраналарын зақымдайды. Мысалы, зерттеуге Цикламен өсімдігі қарастырылды. Тұздардың жағымсыз әсері өсімдіктін тіршілік процестері мен сыртқы көрінісіне ықпал етті. Нақтырақ айтқанда, өсімдіктің жапырағы сарғайып, сабағының түсі ашық жасылдан қанық қоңыр түске ауысты. Өсімдіктің жапырағында болған өзгерістер, фотосинтез процесінің тежелуіне алып келді.

Экожүйенің тұздану процесін азайту мақсатында, цикламен өсімдігінің бір бөлігін тұзды ерітіп, бейтарапталған ерітіндісіне жайғастырылды. Бақылау жүргізу барысында бейтарапталған ерітіндінің өсімдікке әсері байқалмады.

Әдебиеттер

1. Hintz W. D., Relyea R. A. A review of the species, community, and ecosystem impacts of road salt salinisation in fresh waters //Freshwater biology. – 2019. – Т. 64. – №. 6. – С. 1081-1097.
2. Cañedo-Argüelles M., Kefford B., Schäfer R. Salt in freshwaters: causes, effects and prospects-introduction to the theme issue //Philosophical Transactions of the Royal Society B. – 2019. – Т. 374. – №. 1764. – С. 20180002.
3. Shahid M. A. et al. Insights into the physiological and biochemical impacts of salt stress on plant growth and development //Agronomy. – 2020. – Т. 10. – №. 7. – С. 938.
4. Dugan H. A., Arnott S. E. The ecosystem implications of road salt as a pollutant of freshwaters //Wiley Interdisciplinary Reviews: Water. – 2023. – Т. 10. – №. 2. – С. e1629.
5. Петухова П. В., Епанчина М. В. ЦИКЛАМЕН КАВКАЗСКИЙ //Естественные и медицинские науки. Студенческий научный форум. – 2020. – С. 9-11.

ӘӨЖ 675.043.8

ТАБИҒИ БОЯҒЫШТАРДЫ ТОҚЫМА ӨНДІРІСІНДЕ ҚОЛДАНУ

Тулегенова А.Б. х.ғ. магистрі- ғылыми жетекші
Довранова З.Б.- білім алушы
Айдарбекова Р., Амансейт Б.М.-оқушы
Өзбекәлі Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті,
Шымкент, Қазақстан

Резюме

В этой статье рассказывается история, виды натуральных красителей, используемых в текстильной промышленности. Описываются преимущества и недостатки синтетических и натуральных красителей при их использовании в текстильном производстве. Также будут представлены способы окрашивания текстильных материалов натуральными красителями.

Summary

This article tells the story of the types of natural dyes used in the textile industry. The advantages and disadvantages of synthetic and natural dyes when used in textile production are described. Methods of dyeing textile materials with natural dyes will also be presented.

Қазіргі таңда тоқыма өнеркәсібінде синтетикалық бояғыштар кеңінен қолданылады. Алайда олардың кейбірі адам денсаулығына зиян болуы мүмкін. Өйткені синтетикалық бояғыштар мұнай- химия өнімдерінен алынады және олардың құрамында ауыр металдар (кадмий, қорғасын, хром) канцорегенді қосылыстар болуы мүмкін. Өндіріс кезінде үлкен көлемде улы қалдықтар бөлініп, су ресурстарын ластайды. Қазіргі таңда экологиялық мәселелердің өсуіне байланысты көптеген мемлекеттер және ірі компаниялар «жасыл технологияларды» қолға алуда. Бұл тұрғыда табиғи бояғыштарды тоқыма өндірісінде қолдану инновациялық даму бағытының бір бөлігі. Табиғи бояғыштар көне заманнан бастап қолданып келеді. Ең алғаш рет табиғи бояғыштарды грекияда, римде қолдана бастады. Көптеген табиғи бояғыштар өсімдіктерден алынды. Яғни өсімдіктің гүлінен, жапырақтарынан , сабағын, тамырын, сондай-ақ жемістерін пайдаланып матаны бояған болатын. Мысалы: ежелгі финикия өркениетінің қолөнершілері матаны бояу үшін кермес жәндігінен қызыл түсті бояғыш зат алып бояған. Ежелгі Греция , Рим және Египиттің матаны бояушылары марена деп аталатын көп жылдық шөптесін өсімдіктің тамырынан қызғылт- сары түсті бояғыш зат алды. Матаны бояп «скарлет» деп аталатын қызыл түсті өте құнды болып саналатын матаны алды. Жануардан алынатын бояғышқа кошениль жәндік жатады. Орталық Азияда оны «қырмызы» деп атайды. Кошениль жәндігінен қызыл түсті бояғыш зат алынып, оны түрлі мақсатта қолданыла бастады. Сонымен қатар ежелгі дәуірде күлгін түс өте бағалы саналды, себебі 1 гр күлгін түсі бояғыш зат алу үшін бірнеше мыңдаған теңіз ұлуларын өлтірген. Сол үшін күлгін түсті матадан жасалынған киімдерді көбінесе хандар, қолбасшылар киген болған. Индиго бояғышының атауы латын тілінен шыққан «indecus- үнділік». Индиго өсімдігінің жапырақтары маталарды бояу үшін көк түсті бояғыш заттың негізгі шикізат көзі болды. Алайда XIX ғасырдың соңында химиялық жолмен анилинді синтетикалық бояғыштар алына бастады. Бұл ашылулар табиғи бояғыштарды бірте-бірте ығыстыра бастады. [2]

Тоқыма материалдарын бояу үрдісі бояғыштардың құрамына және олардың адсорбциялану қасиеттеріне, технологиялық әдістеріне , сондай-ақ бояу жағдайларына (температура, қысым, еріткіштер т.б) байланысты. Бояғыштар тоқыма материалына жақсы сіңіп түс беру үшін, арнайы жағдайлар жасалынады. Мысалы табиғи бояғыштар тоқыма материалына жақсы сіңуі талшықтың түріне байланысты. Олар: мақта, жүн, жібек, зығыр және т.б жатады. Тоқыма өнеркәсібінде қолданылатын бояулар екі үлкен топқа бөлінеді. Олар табиғи бояғыштар және синтетикалық бояғыштар. Ал табиғи бояғыштар ішінара үш топшаға бөлінеді. Олар өсімдіктен алынатын бояғыштар, жануардан алынатын бояғыштар және минералды бояғыштар. Ал

синтетикалық бояғыштар олар химиялық жолмен алынған бояғыштар жатады. Төмендегі кестеде табиғи бояғыштар туралы толығырақ жазылған. Кесте-1. [3]

Топ	Топша	Қолданылуы және мысалдар
1. Минералды бояғыштар	а) талшыққа дайын күйінде жағылатын бояғыштар б) тиісті реактивтердің көмегімен өңдеу арқылы талшықта түзілетін бояғыштар.	Хромды сары бояғыштар (қорғасын негізіндегі). Темір купоросы
2. Өсімдік негізіндегі бояғыштар	Өсімдіктің әртүрлі бөліктерінен, яғни тамыр, жапырақ, гүл және сабақтан алынатын бояғыштар.	Шпинат, индиго, марена, акация, долана, шафран, куркума және т.б
3. Жануар негізіндегі бояғыштар	Әртүрлі жануарлар түрлерінен алынатын бояғыштар.	Кошениль (кептірілген жәндіктен алынған), каракатица сиясы, маржан ұлулары және т.б.

Кесте-1 Табиғи бояғыштардың түрлері

Қазіргі таңда тоқыма өнеркәсібінде он мыңдаған синтетикалық бояғыштардың түрлері қолданылады және олардың саны жыл сайын өсіп келеді. Синтетикалық бояғыштар табиғи аналогтармен салыстырғанда бірнеше артықшылыққа ие. Атап айтқанда технологиялық жағынан тиімді, құны арзан, тұрақты және тоқыма материалын бояғанда түстері анық көрінеді. Алайда, кемшіліктеріне қоршаған ортаға зиян келтіруі жатады. Өндірісте тоқыма материалдарын синтетикалық бояғыштармен өңдегенде, яғни дәлірек айтқанда өңдеу өндірісінің ағынды суларында өте қауіпті хромофорлық жүйелердің қалдықтары: -азо, металлкомплекс, күкіртті бояғыштар болады. Бұлар өз кезегінде концерогенді болып саналады, сол себепті бауыр, бүйректе бұзылыс тудырады. Улы химиялық қосылыстар қоршаған ортаға түсіп қана қоймай, тірі организмдерге еніп зат алмасу процесі жүріп түрлі зиянды салдарларға соғып тұр. Оларды қайта өңдеу тағы бір маңызды мәселе болып тұр. Бұл мәселелердің шешімі синтетикалық бояғыштарға балама ретінде табиғи бояғыштар өндірісін ашу арқылы экологялық таза, қауіпсіз құндылықтарға қол жеткізу болып табылады.

Табиғи бояғыштардың артықшылықтарына олардың экологиялық таза болуы, биоыдырайды, сондай-ақ оларды қайта өңдеу жеңіл. Бояғыштармен боялған материалдар адам денесімен тікелей байланыста болғанда ешқандай аллергия, канцарогенді әсер бермеуі қажет. Сол себепті табиғи бояғыштардың көмегімен боялған тоқыма материалында жоғарыда аталған зиянды көрсеткіштер жоқ. Алайда кейбір табиғи тоқыма бояғыштар өзінің ұзақ уақытқа тұрақсыз болуымен және кейбір түстер қанық көрінбеуі себепті осындай бірнеше кемшіліктерге ие. Айтып өткен жөн табиғи бояғыштар тек жеке зат емес, ол заттардың қоспасынан тұрады. Олар антисептикалық қасиетке ие болғандықтан, сол үшін табиғи бояғыштармен боялған тоқыма материалдары тіпті қорғаныштық және емдік қасиетке ие болады. [4]

Табиғи бояғыштарды алудың ең қарапайым әдісі экстракция деп аталады. Экстракция дегеніміз – өсімдік шикізатынан немесе басқа қатты заттардан биологиялық белсенді заттарды бөліп алу. Тоқыма материалын бояу мақсатында мақтадан жасалынған ақ мата алынды. Жұмыстың жасалу барысы 3 кезеңнен тұрады.

Бірінші кезең- табиғи бояғыш алу; Екінші кезең- ақ матаны табиғи бояғыш сұйықтығына жібітуге қою; Үшінші кезең- түрлі түсті маталарды 40-60^0 градус суда жуып кептіру;

Бірінші кезең.

1.Жасыл түсті бояғыш зат алу.

Қажетті заттар: су, шпинат, блендер, дәке, стакан, тәрелке. Жұмыстың жасалу барысы: блендерге шпинатты салып үстіне 100мл су құйып суспензия пайда болғанша майдалаймыз, содан кейін стаканға дәкемен суспензияны сығып аламыз.

2.Қызыл түсті бояғыш зат алу.

Қажетті заттар: су, қызылша, блендер, дәке, стакан, тәрелке, лабораториялық пышақ. Жұмыстың жасалу барысы: қызылшаны кубик етіп турап, блендерге салып , оның үстіне 100мл су құйып суспензия пайда болғанша майдалаймыз, содан кейін стаканға дәкемен сүзіп аламыз.

3.Сары түсті бояғыш зат алу.

Қажетті заттар: су, сәбіз, блендер, дәке, стакан, тәрелке, лабораториялық пышақ. Жұмыстың жасалу барысы: сәбізді кубик етіп турап, блендерге салып , оның үстіне 100мл су құйып суспензия пайда болғанша майдалаймыз, содан кейін стаканға дәкемен сүзіп аламыз. Дәл сол сияқты асқабақтанда осылай сары түсті бояғыш зат аламыз.

4.Көк түсті бояғыш зат алу.

Қажетті заттар: су, күлгін қырыққабат, блендер, дәке, стакан, тәрелке, лабораториялық пышақ. Жұмыстың жасалу барысы: күлгін қырыққабатты кубик етіп турап, блендерге салып , оның үстіне 100мл су құйып суспензия пайда болғанша майдалаймыз, содан кейін стаканға дәкемен сүзіп аламыз.

5.Сары түсті бояғыш зат алу.

Қажетті заттар: су, сары түсті пияздың қабығы, дәке, стакан, кастрюль. Жұмыстың жасалу барысы: 1 литр суға пияздың қабығын салып 40 минут қайнатамыз, содан кейін стаканға дәкемен сүзіп аламыз. Дәл сол сияқты қызыл пияздың қабығынан қоңыр түсті бояғыш зат аламыз.

6.Ашық сары түсті бояғыш зат алу.

Қажетті заттар: су, анардың қабығы, дәке, стакан. Жұмыстың жасалу барысы: 1 дана анардың қабығын 1 литр суда 1 сағат қайнатып, содан кейін стаканға дәкемен сүзіп аламыз.

Екінші кезең- осы аталған табиғи бояғыштар сұйықтығына 10х10см пішіндегі ақ матаны 6-12 сағатқа қоямыз. Үшінші кезең- 6-12 сағат өткенен кейін түрлі түсті маталарды 40-60^0 градус суда жуып кептіреміз.

Қорытындылай келе табиғи бояғыштарды тоқыма өндірісінде синтетикалық бояғыштарға балама ретінд пайдалануға болады. Табиғи бояғыштар биоыдырағыш қасиетімен, сондай-ақ қауіпсіз және экологиялық қасиеттерімен ерекшеленіп қазіргі таңда қайта жандана түсіп жатыр. Табиғи бояғыштар экономикалық жағына жеткілікті дәрежеде тиімді болмағанымен, қоршаған ортаға зиян келтірмеуі арқылы құнды болып тұр. Шағын өндірістерді құру қымбат құрал-жабдықтар мен айтарлықтай шығындарды қажет етпейді.

Әдебиеттер

1.Emmanuel Ohifueme Alegbe , Taofik Olatunde Uthman. A review of history, properties, classification, applications and challenges of natural and synthetic dyes. Volume 10, Issue 13, 15 July 2024, e33646https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e33646

2. Б.П. Торебаев, В. М. Джанпаизова, М.А. Махмудова. Возвращение натуральных красителей в современное текстильное производство. 2015г. 108-110 с
3. Добедина А.А. Крашение текстильных материалов пигментами природного происхождение. 2018г. 211-215 с
4. Яминзода З.А., Икрами М.Б., Олимбойзода П.А. О перспективности крашения текстильных материалов природными красителями. 2021г. 15-20с. DOI 10.46916/26042021-3-978-5-00174-206-7

ӘОЖ 543.061

ВИРТУАЛДЫ ШЫНДЫҚ АРҚЫЛЫ II-ТОП КАТИОНДАРЫНЫҢ САПАЛЫҚ АНАЛИЗІН ЗЕРТТЕУ

Шиназбекова Ш. С., - х.ғ.к., доцент, Тулегенова А. Б. - х.ғ. магистрі
Батырбек А.Ғ., Оңдасын М. О. - білім алушылар
Өзбекәлі Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті,
Шымкент, Қазақстан

Резюме

В данном исследовании рассмотрены методы качественного анализа катионов II группы с использованием технологии виртуальной реальности (VR). Основная цель исследования – сравнить традиционные методы химического анализа с методическими и практическими преимуществами виртуальных лабораторий. VR технология позволяет безопасно и эффективно моделировать химические реакции, а также развивать у студентов пространственное мышление. Результаты исследования подтверждают эффективность использования VR в химическом образовании.

Summary

This study examines the methods of qualitative analysis of Group II cations using virtual reality (VR) technology. The main goal of the research is to compare traditional chemical analysis with the methodological and practical advantages of virtual laboratories. VR technology allows for safe and efficient modeling of chemical reactions and develops students' spatial thinking skills. The research results demonstrate the effectiveness of VR in chemical education.

Қазіргі заманғы білім беру жүйесінде химиялық талдаудың сапалық әдістерін терең меңгеру студенттердің теориялық білімін практикамен ұштастыра отырып, олардың кәсіби құзыреттілігін арттыруға бағытталған. Аналитикалық химияда, әсіресе, II-топ катиондарын сапалық анықтауда зертханалық тәжірибелердің мәні зор. Дәстүрлі зертханалық жұмыстар химиялық реакцияларды тәжірибе жүзінде орындауға мүмкіндік бергенімен, олардың қауіпсіздік талаптары мен материалдық шығындары белгілі бір шектеулер қояды. Осыған байланысты, химиялық талдауды оқытуда инновациялық әдістерді қолдану өзекті мәселе болып табылады. Виртуалды зертханалық оқыту құралдары осындай заманауи шешімдердің бірі. Олар студенттерге зертханалық жұмыстарды қауіпсіз әрі тиімді орындауға мүмкіндік беріп қана қоймай, химиялық реакциялардың механизмдерін көпдеңгейлі тұрғыдан түсінуге жағдай жасайды.

Екінші аналитикалық топ катиондарына Ag^{+}, Pb^{2+}, Hg_2^{2+} иондары жатады. Бұл катиондардың тұздары суда нашар ериді, сондықтан жүйелік талдауда 2н., хлорсутек қышқылы ерітіндісі топтық реагент ретінде пайдаланылады. Бұл топтың катиондарының нитраттары ғана жақсы ериді. Күміс және сынап (I) гидроксидтері тұрақсыз және пайда болған сәттен бастап оксид пен суға ыдырайды. Топтық реагенті хлорсутек қышқылы немесе суда еритін оның тұздары жатады. Топтық реагентпен әсер еткенде ірімшік тәрізді тұнбалар түзіледі: $PbCl_2$, $AgCl$, Hg_2Cl_2.

II-топ катиондарының сапалық анализін анықтау әдістері алынған катионның химиялық және физикалық қасиеттеріне байланысты болып келеді.

Хлорсутек қышқылы және ерігіш хлоридтер орташа концентрациялы қорғасын тұздарын тұнбаға түсіреді. Қорғасын хлоридінің тұнбасы ақ түсті, мақта тәрізді және ыстық суда оңай ериді. Сілтілер болса, қорғасын (II) тұздарының ерітінділерінен амфотерлі қасиеттер көрсететін ақ түсті қорғасын гидроксиді тұнбасын түзсе ал, күкірт қышқылы және қиын еритін сульфаттар қорғасын тұздарынан қиын еритін ақ түсті қорғасын сульфатының тұнбасын түзеді. Натрий иодиді немесе калий иодиді қорғасын тұздарымен әрекеттескенде сары түсті қорғасын иодидінің тұнбасы пайда болады. Калий хроматы қорғасын ерітінділерінен сары түсті қорғасын хроматының тұнбасын бөледі.

Хлорсутек қышқылы және ерігіш хлоридтер күміс тұздарының бейтарап немесе қышқыл ерітінділерінен ақ түсті ірімшік тәрізді күміс хлоридінің тұнбасын береді. Күміс хлориді аммиактың артық мөлшерінде оңай еритін комплексті тұздар түзеді. Күміс хлориді күн сәулесінің әсерінен қараяды.

Сынап хлоридінің тұнбасы ақ түсті, суда нашар еритін қосылыс, ол тұз қышқылының артық мөлшерінде ерімейді. Аммиак ерітіндісімен әрекеттескенде суда ерімейтін қара түсті тұнба түзеді.

Виртуалды зертхананың бірнеше маңызды артықшылықтары бар. Ең алдымен, ол қауіпсіз, өйткені студенттерге улы немесе қауіпті химиялық заттармен жұмыс істеу қажет емес. Біздің жағдайда бұл сынаппен қорғасын қосылыстары. Бұл олардың денсаулығы мен қоршаған орта үшін қауіпсіз жағдай жасайды. Сонымен қатар, виртуалды зертхана кез келген уақытта және кез-келген жерде тәжірибе жасауға мүмкіндік береді, яғни ол өте қолжетімді. Бұл әсіресе қашықтан оқитын студенттер үшін тиімді. Виртуалды зертхана тиімділігімен де ерекшеленеді. Студенттер химиялық реакцияларды бірнеше рет қайталап, олардың нәтижелерін мұқият талдай алады. Бұл теориялық білімдерін практикамен ұштастыруға көмектеседі. Экологиялық тұрғыдан алғанда, виртуалды зертхана қоршаған ортаға зиян келтірмейді, қалдық төгілмейді, өйткені химиялық қалдықтар мен зиянды заттар пайда болмайды. Бұл экологиялық тазалықты сақтауға және утилизация жасамауға ықпал етеді. Сондай-ақ, виртуалды зертхананың интерактивтілігі жоғары. Студенттер химиялық реакцияларды баяулатып немесе жеделдетіп бақылай алады, бұл олардың реакция механизмдерін тереңірек түсінуіне мүмкіндік береді. Виртуалды зертхана білім алушыларға химиялық процестерді қауіпсіз әрі тиімді түрде меңгеруге көмектесетін заманауи құрал болып табылады.

Тәжірибе түрінде біз II-топ катиондарын виртуалды түрде зерттеу үшін PICO-IV VR технологиясын қолдандық. Зерттеу барысында PICO IV VR құрылғысы арқылы II-топ катиондарының сапалық реакциялары интерактивті түрде зерттелді. Студенттер виртуалды зертханада қорғасын, күміс және сынап иондарының реакцияларын бақылап, тұнба түзілу процестерін зерттей алады.

Виртуалды зертхананың интерактивті интерфэйсі студенттерге химиялық реакцияларды бақылауға және оларға әсер ететін факторларды зерттеуге мүмкіндік беретін интерактивті интерфейс жасалды.

Зерттеу соңында студенттер алған мәліметтерін талдап, қорытынды жасауға болады. Виртуалды зертханада орындалған эксперименттердің нәтижелері сақталып, оларды кейіннен талдау және салыстыру үшін қолдануға болады.

Виртуалды шындық технологиясы II-топ катиондарының сапалық анализін зерттеуде дәстүрлі зертханалық жұмыстарды толықтырады. Бұл әдіс студенттерге химиялық процестерді тереңірек түсінуге және зерттеу дағдыларын дамытуға мүмкіндік береді. VR технологиясын кеңінен енгізу химиялық білім беруді жаңа деңгейге көтереді. Виртуалды зертхана студенттерге қауіпсіз, тиімді және интерактивті тәжірибе жасауға мүмкіндік береді, бұл білім беру сапасын арттырады және студенттердің пәнге деген қызығушылығын оятады.

VR технологиясының дамуы білім беру саласында жаңа мүмкіндіктер ашады. Болашақта виртуалды зертханалар химиялық зерттеулерді одан әрі жеңілдетіп, студенттерге күрделі эксперименттерді орындауға мүмкіндік береді.

Әлемнің көптеген елдерінде виртуалды зертханалар білім беру жүйесіне енгізіліп, студенттердің химиялық білімін арттыруға көмектеседі. Мысалы, АҚШ-тағы Техас A&M университетінде VR технологиясы арқылы молекулалардың кеңістіктік құрылымын зерттеу жұмыстары жүргізілді.

Виртуалды зертханалар химиялық қалдықтарды азайтып, қоршаған ортаны қорғауға ықпал етеді. Виртуалды шындық технологиясы химиялық білім беруді жаңа деңгейге көтеріп, студенттерге қауіпсіз, тиімді және интерактивті тәжірибе жасауға мүмкіндік береді. Бұл технология болашақта химиялық зерттеулерді одан әрі дамытуға және білім беру сапасын арттыруға үлкен ықпал етеді.

Әдебиеттер

1. Адина Қасымбекова. (2020). “Екінші аналитикалық топ катиондары”, 1-2.
2. Мәдібекова Ғ.М. (2024). Аналитикалық химия. Сапалық анализ, 21-247.
3. Alba Fombona-Pascual, Javier Fombona, Esteban Vázquez-Cano. (2022). VR in chemistry, a review of scientific research on advanced atomic/molecular visualization. Chem. Educ. Res. Pract, 300-312.
4. J. Georgiou, K. Dimitropoulos, A. Manitsaris. (2007). A Virtual Reality Laboratory for Distance Education in Chemistry. International Journal of Social, Behavioral, Educational, Economic, Business and Industrial Engineering, 306-313.
5. Z. Merchant, E.T. Goetz, W. Keeney-Kennicutt, L. Cifuentes, O. Kwok, T.J. Davis. (2013). Exploring 3-D virtual reality technology for spatial ability and chemistry achievement. Journal of Computer Assisted Learning, 579-591.

ӘӨЖ 14.01.21

БИОЛОГИЯ КУРСЫНЫҢ «ҚОЛДАНБАЛЫ КІРІКТІРІЛГЕН ҒЫЛЫМДАР» БӨЛІМІН ОҚЫТУДЫҢ АРТЫҚШЫЛЫҚТАРЫ

Мұсахан Фариза Ерболқызы[1] **, Абубакирова Ажар Абдугаппаровна**[2]**,**
Жаппарбергенова Эльмира Бегимбаевна[3]
[1] магистрант, [2] PhD [3], б.ғ.к.
[1,2,3] **Ө. Жәнібеков атындағы ОҚПУ, Қазақстан, Шымкент**
e-mail: musakhanfariza@gmail.com

Резюме.

Раздел «Прикладные интегрированные науки» курса биологии –это междисциплинарное направление, сочетающее биологические знания с физикой, химией, математикой, информатикой и экологией. Его цель –развивать системное мышление учащихся, позволяя анализировать и применять биологические знания в конкретных ситуациях.

Интегрированные методы обучения способствуют овладению практическими аспектами таких наук, как биоинформатика, нанотехнологии, биофизика и биохимия, что способствует развитию современных технологий, используемых в медицине, сельском хозяйстве и экологии. Кроме того, в Казахстане биологическая наука находит отражение в национальном законодательстве и поддерживается стратегическими программами, такими как Кодекс «о зеленой экономике», «о здоровье народа и системе здравоохранения». Таким образом, обучение разделу «Прикладные интегрированные науки» позволяет готовить специалистов в различных областях науки и техники и решать глобальные проблемы.

Summary.

The “Applied Integrated Sciences” section of the biology course is an interdisciplinary field combining biological knowledge with physics, chemistry, mathematics, computer science, and ecology. Its goal is to develop students' systematic thinking, allowing them to analyze and apply biological knowledge in specific situations.

Integrated teaching methods contribute to the mastery of practical aspects of sciences such as bioinformatics, nanotechnology, biophysics and biochemistry, which contributes to the development of modern technologies used in medicine, agriculture and ecology. In addition, biological science in Kazakhstan is reflected in national legislation and supported by strategic programs such as the Code on the Green Economy, on Public Health and the Healthcare System. Thus, training in the "Applied Integrated Sciences" section allows you to train specialists in various fields of science and technology and solve global problems.

Биология курсының «Қолданбалы кіріктірілген ғылымдар» бөлімі – іргелі биологиялық білімді басқа ғылыми пәндердің пайдалы аспектілерімен біріктіретін пәнаралық сала. Бұл бағыт биологиялық процестерді терең зерттеуге, табиғаттағы заңдылықтарды анықтауға және алынған білімді іс жүзінде қолдануға мүмкіндік беретін әртүрлі ғылыми тәсілдердің синтезіне негізделген [1]. Бұл бөлімді оқытудың негізгі мақсаты – оқушылардың жүйелі ойлау қабілетін дамыту, биологиялық білімді нақты жағдайларда талдау және қолдану дағдыларын жетілдіру. Бұл өз кезегінде биологияны зерттеуді тек академиялық тұрғыдан маңызды ғана емес, сонымен қатар іс жүзінде пайдалы етеді.

Биологияның ғылым ретіндегі маңыздылығын асыра бағалау мүмкін емес, өйткені ол тірі жүйелердің құрылымы, қызметі және қоршаған ортамен өзара әрекеттесуі сияқты негізгі аспектілерді зерттейтін басты сала болып табылады. Биология медицинада, экологияда, ауыл шаруашылығында, фармакологияда, биотехнологияда және адамның өмір сапасына тікелей әсер ететін басқа да көптеген салаларда маңызды рөл атқарады.

Биологиялық ғылымдардың дамуы гендік инженерия, жеке медицина және тұрақты ауыл шаруашылығы сияқты жаңа бағыттардың қалыптасуына ықпал етті, бұл өз кезегінде ғылыми-техникалық прогреске және өмір сүру жағдайларын жақсартуға мүмкіндік берді.

Қазақстанда биология ауыл шаруашылығы, медицина және экология салаларының дамуына айтарлықтай әсер етеді, бұл өз кезегінде ұлттық стратегиялар мен заңнамалық құжаттарда көрініс табады. Мысалы, «Жасыл экономика» бағдарламасы тұрақты ауыл шаруашылығы технологияларын құруға, қоршаған ортаның ластануын азайтуға және биоферменттерді пайдалана отырып, топырақ құнарлылығын арттыруға бағытталған биологиялық зерттеулер жүргізеді [2].

«Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Кодекс генетикалық технологияларды, бағаналы жасушаларды және биоинформатиканы қоса алғанда, биомедициналық зерттеулерді реттейді, бұл жеке медицинада жаңа перспективалар ашады. Қазақстан сондай-ақ медицинада ГМО, биофармацевтикалық әзірлемелерді және гендік инженерия әдістерін пайдалануды реттейтін биотехнологиялық заңнаманы әзірлеуде. Сонымен қатар, биология экологиялық проблемаларды зерттеуге көмектесіп, биоәртүрлілікті сақтау, сирек кездесетін түрлерді қорғау және антропогендік әсердің салдарын азайту бойынша шараларды әзірлеуге ықпал етеді. Айта кетсек, Қазақстанда биология ғылымда, экономикада және ел заңнамасында маңызды практикалық мәнге ие болып, қарқынды дамуда [3].

Осы тұрғыда, «Қолданбалы кіріктірілген ғылымдар» бөлімін оқытудың көптеген артықшылықтары бар, өйткені ол студенттерге әртүрлі ғылыми пәндер арасындағы байланысты және олардың адамзаттың маңызды мәселелерін шешудегі рөлін зерттеуге мүмкіндік береді. Пәнаралық тәсіл сыни ойлауды дамытады, күрделі процестерді талдау және негізделген шешімдер қабылдау қабілетін арттырады. Биологияны физика, химия, математика және информатикамен біріктіру студенттерге ғылыми-зерттеу жұмыстарында жаңа перспективалар ашады және оқу процесін қызықты әрі мазмұнды етеді.

Биологиялық білімді биоинформатика, нанотехнология, биофизика және биохимия сияқты ғылымдардың практикалық аспектілерімен үйлестіру тірі организмдердің жұмыс істеу механизмдерін тереңірек зерттеуге мүмкіндік береді. Мысалы, биоинформатика бағдарламалау және математикалық модельдеу принциптерін қолдана отырып, генетикалық ақпаратты талдауға ықпал етеді, бұл ауруларды диагностикалау мен емдеудің жаңа әдістерін әзірлеуге жол ашады. Ал биологияда қолданылатын нанотехнологиялар жанама әсерлерді азайта отырып,

дене жасушаларына ене алатын биоүйлесімді материалдар мен дәрілік препараттарды жасауға мүмкіндік береді. Сонымен қатар, кіріктірілген білімді қолдану оқушылардың биологиялық жүйелердің күрделілігі мен көпдеңгейлі табиғатын түсінуге негізделген ғылыми дүниетанымын қалыптастыруға ықпал етеді. Бұл әсіресе пәндер арасындағы шекаралар бұлыңғырланып, ғылыми зерттеулерде пәнаралық көзқарас қажет болатын заманауи ғылыми прогресс жағдайында ерекше маңызды. Осы бөлімді оқыту студенттерге тек биология бойынша негізгі білім беріп қана қоймай, оны заманауи технологиялар мен аналитикалық әдістермен бірге қолдануға мүмкіндік беретін мамандарды даярлауға да ықпал етеді [4].

Биология курсына кіріктірілген қосымша пәндерді енгізу оқушылардың танымдық қабілеттерінің дамуына оң әсер етеді, олардың логикалық ойлау, ақпаратты құрылымдау және шешім қабылдау дағдыларын жақсартады. Бұл биологиялық білім беруді өзекті әрі сұранысқа ие етеді, өйткені мұндай дағдылары бар түлектер ғылым, білім, медицина және өнеркәсіп салаларында бәсекеге қабілетті болады. Сондай-ақ, осы бөлімде алынған білімнің күнделікті өмірде және кәсіби қызметте қолданылуы маңызды екенін атап өткен жөн. Мысалы, экология мен биотехнологияның негізгі тұжырымдамаларын білу ауыл шаруашылығы мен өнеркәсіп үшін экологиялық тұрақты шешімдерді әзірлеуге мүмкіндік береді, бұл әсіресе жаһандық климаттың өзгеруі жағдайында өзекті. Ал фармакологиялық препараттардың әсер ету механизмдерін терең түсіну ауруларды емдеу және алдын алу, антибиотиктерге төзімділікті төмендету және терапияның тиімділігін арттыру бойынша тиімді стратегияларды қалыптастыруға ықпал етеді [5].

1-кесте – Биологияның басқа ғылымдармен байланысы және олардың артықшылықтары

Ғылым	Биологиямен байланысы	Артықшылықтары
Физика	Биомеханиканы, фотосинтезді, молекулалық динамиканы зерттеу	Медициналық құралдарды жасау, хирургияда лазерлік технологияларды қолдану
Химия	Биохимиялық реакцияларды талдау, ақуыздардың құрылымын зерттеу, метаболизм	Дәрі-дәрмек әзірлеу, биохимиялық анализдер жасау
Математика	Популяцияларды модельдеу, деректерді статистикалық өңдеу	Эволюциялық процестерді болжау, математикалық биология әдістерін қолдану
Информатика	Геномдық деректерді талдау, биоинформатикаға арналған алгоритмдер әзірлеу	Медициналық диагностикалық жүйелер жасау, персоналдандырылған медицинаға үлес қосу
Экология	Экожүйелерді зерттеу, антропогендік факторлардың әсерін талдау	Тұрақты ауыл шаруашылық технологияларын әзірлеу, қоршаған ортаны қорғау шараларын іске асыру

Қорытындылай келе, биология курсының «Қолданбалы кіріктірілген ғылымдар» бөлімін оқыту студенттердің ой-өрісін кеңейтіп қана қоймай, ғылым мен техниканың әртүрлі салаларында кәсіби қызметті жалғастыру үшін қажетті негізгі дағдыларды қалыптастыруға көмектеседі. Пәнаралық байланыстарды терең түсіну биологиялық білімді климаттың өзгеруі, аурулармен күресу, биоәртүрлілікті сақтау және медицина мен өнеркәсіпте жаңа технологияларды дамыту сияқты жаһандық мәселелерді шешу үшін тиімдірек пайдалануға мүмкіндік береді. Мұның бәрі биология курсының осы бөлімін заманауи оқу процесінің маңызды элементіне айналдырып, жаңа буын мамандарын даярлауға ықпал етеді.

Заманауи биологиялық зерттеулерде модельдеу әдістерін қолдану, нақты деректерді талдау және биоинформатика мәліметтер базасымен жұмыс істеу студенттерге қазіргі ғылым мен өндіріс үшін қажетті дағдыларды игеруге мүмкіндік береді. Сондықтан биология курсына

қосымша кіріктірілген аспектілерді енгізу пәнді оқуға деген қызығушылықты арттырып, ғылыми дүниетанымды қалыптастыруға және биоинформатика бойынша құзыретті мамандарды даярлауға жағдай жасайды.

Әдебиеттер

1. National Research Council. *Biology Integration with Other Disciplines: Applications in Medicine, Ecology, and Agriculture*. Washington, D.C.: National Academies Press, 2020. – 300 p.
2. Smith, J., & Johnson, L. *Green Economy Initiatives: Sustainable Agricultural Technologies and Soil Fertility Enhancement.* New York: Environmental Science Publishers, 2021. – 250 p.
3. Қазақстан Республикасының Ұлттық биотехнология орталығы. «Қазақстандағы биотехнология және оның дамуы» / Ұлттық биотехнология орталығы. – Астана: Ғылым баспасы, 2019. – 312 б.
4. Brown, R., & Davis, K. *Interdisciplinary Approaches in Biology Education: Enhancing Analytical Skills through Modern Technologies.* London: Academic Press, 2022. – 220 p.
5. Miller, T., & Wilson, P. *Biotechnology and Environmental Sustainability: Strategies for Climate Change Mitigation.* San Francisco: BioTech Publications, 2023. – 275 p.

ӘОЖ 37.013.32

ИТЕРБЕЛСЕНДІ ӘДІСТЕРДІ ҚОЛДАНУ АРҚЫЛЫ «ТҰЗДАР ГИДРОЛИЗІ» ТАҚЫРЫБЫН ОҚУЫТУ

Абилда Ұ.Ш. – 1507-11а топ студенті
Бердәулет С.Е. – 1507-11а топ студенті
Шиназбекова Ш.С. – х.ғ.к., доцент м.а.
Өзбекәлі Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті,
Шымкент,Қазақстан

Резюме

В статье рассматривается методика преподавания темы «Гидролиз солей» студентам старших классов с использованием интерактивных методов. Используя интерактивные методы, наши ученики осваивают теоретический материал через практические задания,учатся выражать свое мнение и самостоятельно принимать решения. Этот метод максимально развивает коммуникативные навыки учащихся и повышает их мотивацию к обучению.

Summary

The article discusses the methodologyof teaching the topic "Hydrolysis of salts" to senior students using interactive methods. Using interactive methods, our students master the theoretical material through practical tasks, learn to express their opinions and make decisions independently. This method maximally develops students' communication skills and increases their motivation for learning.

Қазіргі білім беру жүйесі бойынша, интербелсенді әдістермен оқытудың тиімділігі өте зор. Өйткені жаңашыл көзқарас, жаңашыл идея, бәрі де жаңашылдықты талап етеді. Өміріміздің соңына дейін, неше түрлі жаңа заттармен танысып, жаңа дүниелер ашып, жаңа көзқарастар қалыптастырып кетеміз. Осы орайда, мектеп оқушыларына оқытудың жаңа формаларын, жаңа әдіс тәсілдер арқылы тәжірибеде қолдануды үйретеміз. Үйрету барысында, жаңа инновациялық технологиялармен жаңа интербелсенді әдістерді қолдана білуіміз шарт.

Интербелсенді әдістерді қолдану сыни ойлауды, шығармашылықты, қарым қатынас дағдыларын, топтық жұмыс жасау дағдыларын арттырады. Бұл әдістер оқушыларға қолайлы орта жасайды, және де оқушыларымыздың ынтасын арттырады және оқу процесінің сапасын арттырады. Интербелсенді оқыту оқытудың белсенді әдістерін, оқу үдерісінде оқушылардың өзара қарым қатынасын және сыни ойдауды дамытуды зерттеген көптеген ғалымдар мен ойшылдардың еңбектеріне негізделген. Атап айтқанда, американдық ғалым Дьюи іс әрекет арқылы оқыту тұжырымдамасын әзірлеген. Яғни оқушылар көбірекя практикалық тапсырмалар

орындаса, соғұрлым білімді жақсы меңгеріп, өмірлік көзқарасы артады деп көрсетеді. Ал швейцариялық психолог Жан Пиаже балалардың когнитивті дамуын зерттеу арқылы, олардың жас ерекшелігін ескеретін интерактивті әдістерінің дамуының артатындығын дәлелдейді. Бенджамин Блум әр түрлі деңгейдегі интерактивті тапсырмаларды құруға негіз болған білімді игеру деңгейлерін анықтаған болатын. Ал интерактивті әдістердің дамуына негіз болған, американдық психолог Х.Гарднер интеллекттің әртүрлі түрлерін ашты.

Зерттеудің әдіснамасы

Мақсаты

Интерактивті оқыту әдістерінің тұз гидролизі тақырыбын түсінуге және игеруге әзірлеу, және бағалау.

Міндеттері

1. Тұз гидролизінің теориялық негіздерін және интерактивті оқытудың заманауи әдістерін зерттеу.
2. Тақырыпта оқытудың интерактивті әдістерін әзірлеу және бейімдеу.
3. Оқу ортасында педагогикалық эксперимент жүргізу.
4. Дәстүрлі әдістермен салыстырғанда интерактивті әдістерді қолдана отырып, оқу нәтижелерін талдау.
5. Интерактивті оқытуды енгізу бойынша әдістемелік ұсынымдар әзірлеу.

Негізінен де, бұл әдістің мақсат міндеті жастардың жеке тұлғалық қасиеттерінің қалыптасуына жол ашады. Бұл ретте ең алдымен оқытудың жаңа түрлерін, әдістерін жаңа форматқа ауыстырып, отыруымыз керек.

Дисскусия және зерттеу нәтижесі. Елбасымыздың бұйрығы бойынша, оқу сапасын арттыру үшін әрбір оқытушы мен оқушы меңгеруі қажет жеті негізгі модульді айтып кетсек болады. Олар:

1-сурет. Диаграмма

Келесі кезекте жоғарыда көрсетілген әрбір модульдің кемінде біреуін жүзеге асыруымыз үшін интербелсенді әдістерден айналып кете алмаймыз. Осы орайда біз интербелсенді әдістердің бірнеше түрін оқыту барысында қолданып, тәжірибе жұмыстарын жүргізген болатынбыз.

Проблемалық оқыту әдісі.

Бұл әдіс сұрақ қою және зерттеу тапсырмаларын орындау арқылы білімді өз бетінше іздеу принципіне негізделген.

Проблемалық оқыту тапсырмасының мысалы: Оқушыларға әртүрлі тұздардың (NaCl, NH_4Cl, Na_2CO_3) ерітінділері бар үш пробирка беріледі. Оқушылар әрбір пробиркаға әмбебап

индикатор қосып, бір ерітінді бейтарап, екіншісі қышқыл, ал үшіншісі сілтілі болатынын бақылайды.

Талқылауға арналған сұрақтар:

1. Неліктен бұл тұздардың ерітінділері әртүрлі әрекет етеді?
2. Қандай иондар сумен әрекеттеседі?
3. Бұл тұздардың гидролизін математикалық түрде қалай сипаттауға болады?

Талқылаудан кейін оқушылар ерітінділердің қышқылдық-негіздік қасиеттерінің айырмашылығы тұздардың аниондары мен катиондарының гидролизімен түсіндіріледі деген қорытындыға келеді.

Ойын технологиялары.

Ойын әдістерін қолдану оқушылардың ынтасын арттырып, материалды жақсы меңгеруге ықпал етеді.

“Химиялық сот” ойынының мәні:

Оқушылар “Заңгерлер” мен “Прокурорлар” болып екі топқа бөлінеді. Бір топ тұздарды гидролизге ұшыратса, екіншісі ұшыратпайды. Жұмыс барысында реакция теңдеулерін, Ph мәндері және басқа фактілер қолданылады.

Негізгі мақсаты: Аргументтеу және сыни тұрғыдан ойлау қабілеттерін дамыту.

Блум таксономиясы. Оқу мақсаттары мен міндеттерін қиындық деңгейлеріне жіктейтін жүйе. Тұздар гидролизін зерттеу контексті бойынша Блум таксономиясының әртүрлі деңгейлерінде тапсырмаларды тұжырымдауға болады:

2-сурет. Блум таксономиясы

Тапсырмалар:

1. Білу: Тұз гидролизі дегеніміз не?

Мүмкін болатын жауабы: Тұздың сумен әрекеттесуі, нәтижесінде қышқыл және негіз иондары түзіледі.

2. Түсіну: Тұздың гидролизі неліктен ерітіндінің pH өзгеруіне әкелетінін түсіндіріңіз.

Мүмкін болатын жауабы: Тұздың гидролизі тұздың және оның құрамдас бөліктерінің табиғатына байланысты ерітіндідегі сутегі иондарының концентрациясын арттыруы немесе азайтуы мүмкін иондардың түзілуіне әкеледі.

3. Қолдану: 0,1 моль/л натрий ацетаты (CH_3COONa) ерітіндісінің pH мәнін есептеңіз.

Мүмкін болатын жауабы: pH формуласын және қышқыл диссоциациясының константасын пайдаланып, натрий ацетаты сірке қышқылы мен натрий гидроксидін түзетін гидролизденетінін ескере отырып, есептеулер жүргізуге болады.

4. Талдау: Бейтарап тұз, негіздік тұз және қышқылдық тұздың гидролизін салыстыр, айырмашылығын сипатта.

Мүмкін болатын жауабы: Бейтарап тұз pH мәнін өзгертпейді, қышқыл тұз pH деңгейін төмендетеді, негіз тұз pH деңгейін жоғарлатады.

5. Синтез: Әртүрлі тұздарды қолдану арқылы тұздың гидролизін зерттеу pH өзгерісін өлшеу үшін тәжірибе құрастырыңыз.

Мүмкін болатын жауабы: Белгілі бір аралықтарда pH өлшегіш арқылы pH өлшеген жөн.

6. Бағалау: Тұз гидролизінің жылдамдығына температураның әсерін бағалаңыз.

Мүмкін болатын жауабы: Температураны жоғарылату гидролиз жылдамдығын арттырады.

Бұл тапсырмалар оқушыларға әртүрлі оқу деңгейлерінде тұз гидролизі процесін жақсы түсінуге және талдауға көмектеседі.

Қорыта келе, химия сабағында болмасын, кез-келген сабақта түрлі интербелсенді әдістерді қолданған өте тиімді екенін байқадық. Өйткені көзбен көру арқылы мәлімет, тоқсан пайыз есте сақталады. Химия пәні теория мен практиканы қатар алып жүретін пән. Ал егер, оқушыларға цифрлы технология виртуалды лабораторияны көрсететін болсақ, онда олардың есінен тіптен шықпайды. Олар материалмен белсенді әрекеттесу арқылы әрі тақырыпқа деген қызығушылығы артады, әрі сол пәнге деген қызығушылығы оянады, бұл біріншіден. Ал екіншіден, сын тұрғысынан тұлға ретінде, химиялық процестерді талдау қабілеті дамиды. Гидролиздің табиғаттағы, адам организіміндегі және өндірістегі практикалық маңызын түсінеді. Оқытуда түрлі интербелсенді әдістерді қолдану арқылы ғана оқушылар тұлға болып қалыптаса алады.

Әдебиеттер

1. Селевко Г.К. ‘‘Современные образовательные технологии’’ . –Москва: ‘‘Научное образование’’, 1998.
2. Құдайбергенова К.С. Инновациялық тәжірибе орталығы- педагогикалық технология көзі. – Алматы, 2001. -75 б.
3. Косолапова М.А. және т.б. Техникалық университетте ФГОС 3 бойынша студенттерді интерактивті оқыту әдістері туралы ереже. –Томск, 2012. -86 б.

ӘОЖ 37.013.32

ХИМИЯЛЫҚ БАЙЛАНЫСТАР ТАҚЫРЫБЫН ПРОБЛЕМАЛЫҚ ОҚЫТУ АРҚЫЛЫ ОҚУШЫЛАРДЫҢ СЫНИ ТҰРҒЫДАН ОЙЛАУЫН ДАМЫТУ

Әшімхан А.С. Юсаева Ш.Б. - 1507-11а тобының студенттері
Ғылыми жетекшісі: Шиназбекова Ш.С. – х.ғ.к.,доцент
Өзбекәлі Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті,
Шымкент, Қазақстан

Резюме

В данной статье рассматривается эффективность объяснения темы «Химические связи» в предмете химии с помощью проблемного обучения. Проблемное обучение развивает у учащихся самостоятельный поиск, анализ информации и навыки логического вывода.

Summary

This article examines the effectivenees of explaning the topic «Chemical bonds» in chemistry using the problem-based learning method. Problem-based learning develops students independent research skills, information analysis, and logical reasoning abeleties.

Қазіргі таңда білім беру жүйесінде оқушылардың тек теориялық білім алуымен шектелмей, оны тәжірибе жүзінде қолдана білуі басты назарда. Осыған байланысты химия пәнінде оқушылардың танымдық белсенділігін арттыру үшін проблемалық оқыту әдісін қолдану өте маңызды. Проблемалық оқыту оқушыларды өз бетінше ойлауға, әрекет етуге, мәселелерді зерттеуге және шешім қабылдауға үйретететін әдістемелік тәсілдердің бірі болып табылады [1].

Химиялық байланыстар тақырыбы химия пәнінің күрделі бөлімдерінің бірі саналады, себебі иондық, коваленттік, металлдық және сутектік байланыстардың түзілу механизмі, олардың ерекшеліктері, қасиеттері және заттардың құрылымына әсері туралы білімді меңгеруді талап етеді. Бұл тақырып оқыту барысында проблемалық әдістерді қолдану оқушылардың тек ақпаратты жаттап алуын емес, оның логикалық байланысын түсінуін және өзіндік зерттеу жұмыстарын жүргізуін оңтайландыруды қамтамасыз етеді [2].

Химиялық байланыстарды меңгеру барсында оқушылар:

- Неліктен кейбір элементтер химиялық байланыс түзеді?
- Коваленттік байланыс қалай түзіледі?
- Байланыстың беріктігі қандай факторларға байланысты болады?

- деген сияқты сұрақтарға жауап іздей отырып, зерттеушілік қабілеттерін ашып, дамыта түседі. Бұл әдіс оқушылардың сыни тұрғыдан ойлауын, логикалық талдау дағдыларын, өз пікірін дәлелдей білуін және шешімді өздігінен қабылдай алу қабілетін арттыруға көмектеседі [3]. Осы зерттеу жұмысының мақсаты – химиялық байланыстар тақырыбын проблемалық оқыту әдісі арқылы оқушылардың сыни тұрғыдан ойлау дағдыларын дамыту әдістемесін қарастыру.

Проблемалық оқыту – оқушыларға дайын ақпаратты бермей, керісінше, оларды өздігінен іздеуге, зерттеу жүргізуге және шешім қабылдауға бағыттайтын әдіс болып табылады. Бұл әдістің негізінде оқушылардың танымдық белсенділігін арттыру, білімді саналы түрде меңгеруге бағыттап жатыр [1].

Проблемалық оқытуда келесі қағидалар қолданылады:

- Проблемалық жағдаят туғызу – оқушылар алдына шешуді қажет ететін мәселе қою;
- Зерттеушілік әдіс – оқушылар мәселені шешу үшін гипотеза ұсынады және зерттеу жүргізеді;
- Логикалық талдау – ұсынылған шешімдерді бағалау және ең тиімдісін таңдау;
- Рефлексия – оқушылар өз жұмысын бағалайды, нәтижелерді тадау арқылы қорытындылайды;

Химия пәнінде бұл әдістер реакция теңдеулерін зерттеу, химиялық құбылыстарды түсініру, сонымен қатар зертханалық тәжірибелерді талдау арқылы жүзеге асырылады [2].

Химиялық байланыстар тақырыбын оқытудағы проблемалық әдістерді қолдану ерекшеліктеріде бар. Химиялық байланыстар тақырыбын проблемалық оқытуда мұғалім оқушыларға дайын анықтамалар мен түсіндірмелерді бермей, керісінше, оларды зерттеу жүргізуге және өз бетінше әрекет етіп, қорытынды жасауға бағыттайды. Мысалы, коваленттік байланыс тақырыбында келесі сұрақтар туындауым мүмкін оқушыларда:

- Неліктен кейбір элементтер ковалентті байланыс түзеді?
- Коваленттік байланыс қай жағдайда полюсті және полюссіз болады?
- Оттек молекуласындағы қос байланыс көмірқышқыл газындағы қос байланыстан қалай ерекшеленеді?

Бұл сұрақтарды шешу үшін оқушылар алдымен электорндық құрылымдарды зерттейді, химиялық модельдерді талдайды, заттардың физикалық және химиялық қасиеттерін салыстырады [3].

Проблемалық оқыту – оқушыларды белгілі бір мәселені шешуге бағытай отырып, олардың танымдық белсенділігін арттыратын оқыту әдісі болып табылады. Бұл әдісте мұғалім дайын ақпарат бермейді, керісінше, оқушылардың алдына нақты прблемалық жағдаятты қойып,

оларды өз бетінше ізденуге, талдауға және шешім табуға итермелейді. Нәтижесінде оқушылар тек теориялық білім алып қана қоймай, оны тәжірибеде қолдануға үйренеді. Бұл әдіс оқушылардың өзінідік ойлау қабілетін дамытып қана қоймай, олардың шығармашылық және зерттеушілік дағдыларын қалыптасытыруға көмектеседі. Сонымен қатар, оқушылар проблемалық оқыту барысында оқушылар тек дайын білімді қабылдап қоймай, өз бетімен жаңа білім алуға дағдыланады.

Проблемалық оқыту әдісі сыни ойлауды дамытудың маңызды құралы болып табылады. Оқушылардың сыни тұрғыдан ойлауын дамытудағы проблемалық оқытудың рөлі өте маңызды болып табылады. Себебі бұл әдіс оқушыларды мәселені жан-жақты қарастыруға, түрлі көзқарастарды салыстыруға және өз пікірін дәлелдеуге итермелейді.

Сыни тұрғыдан ойлау – бұл ақпаратты талдау, салыстыру, бағалау және негізделген шешім қабылдау қабілеттері болып табылады. Проблемалық оқыту осы дағдыларды дамытуға мүмкіндік береді [2]. Осы орайда, проблемалық оқыту арқылы оқушылар мынадай дағдыларды меңгереді.

Проблемалық оқыту дағдылары

Талдау және бағалау	**Шешім қабылдау**	**Дәлелдеу және пікір қорғау**	**Шығармашылық және инновация-лық ойлау**
Оқушылар беріл-ген мәселені жан-жақты зерттеп, оның себеп-салда-рын анықтайды. Бұл олардың ақпа-ратты сұрыптау және оны сараптау қабілеттерін дамы-та түседі.	Проблемалық жағ-даяттарды шешу барысында оқушы-лар әртүрлі нұсқа-ларды қарастырып, ең тиімді шешімді таңдайды.	Өз ойларын нақты дәлелдермен негіз-деуге дағдылана-ды, бұл олардың коммуникативтік қабілеттерін артты-рады.	Оқушылар стан-дартты емес ше-шімдерді іздейді, бұл олардың шы-ғармашылық қа-білеттерін дамы-тады.

Осы дағдыларды қалыптастыру арқылы оқушылар өз бетінше білім алуға, шешім қабылдауға, зерттеу арқылы нәтижелер талдауға дағдыланады. Химиялық байланыстар тақырыбында сыни ойлауды дамыту үшін:

- Оқушыларға түрлі байланыс түрлері беріліп, олардың беріктігін салыстыру тапсырмасы беріледі. Мысалы, иондық пен коваленттік байланыстың айырмашылығын түсіндіру.
- Кейбір заттардың байланыс түрлерін анықтау бойынша зерттеу жұмысы жүргізіледі. Мысалы, натрий хлоридінің иондық байланысы мен су молекуласындағы коваленттік байланысты салыстыру.
- Байланыстардың беріктігіне әсер ететін факторларды талдау тапсырмалары беріледі. Мысалы, электрон бұлттарының қабаттасуы, электртерістілік айырмашылығы [1].

Бұл тапсырмалар оқушылардың логикалық ойлауын, талдау қабілетін және зерттеушілік дағдыларын дамытуға ықпал етеді.

Проблемалық оқытудың тиімді ұйымдастыру әдәстері мен жолдарыда бар. Мұғалім проблемалық оқытуды тиімді ұйымдастыру үшін келесідей әдістерді қолдана алады:

- Проблемалық сұрақтар қою – сабақ барысында оқушылардың ойлауын белсенді ететін, шешімін табуға бағытталған күрделі сұрақтар ұсынылады. Мысалы: Неліктен су (H_2O) сұйық күйде, ал көмірқышқыл газы (CO_2) газ күйінде болады? Бұл олардың химиялық байланыстарының түрімен қалай байланысты?

Бұл сұрақ оқушыларды молекулалық құрылым мен химиялық байланыс түрлерін зерттеуге ынталандырады.

- Жоба әдісі – оқушылар белгілі бір мәселе бойынша зерттеу жүргізіп, өз қорытындыларын жасайды.

Мысалы: Металдар мен бейметалдардың байланыс түзу ерекшеліктерін зерттеп, олардың қасиеттерін салыстыратын презентация немесе постер жасату.

Бұл тапсырма оқушылардың зерттеу, талдау және жүйелеу дағдыларын дамытады.

- Дебаттар мен пікірталастар – әртүрлі көзқарастарды салыстырып, дәлелдеу арқылы оқушылардың сыни ойлау дағдылары дамиды.

Мысалы: Иондық және коваленттік байланыстардың қайсысы тұрақты? Неліктен кейбір қосылыстар иондық, ал кейбірі коваленттік байланыс түзеді?

Бұл әдіс арқылы оқушылар мәселені жан-жақты қарастырып, өз пікірін дәлелдеуге дағдыланады.

- Кейстік әдіс – нақты өмірлік жағдайларға негізделген мәселелер ұсынылып, оқушылар оларды шешу жолдарын қарастырады.

Мысалы: Ас тұзы суда еріген кезде оның иондық байланысы қалай өзгереді? Ал қант суда ерігенде неге диссоциацияланбайды?

Бұл тапсырма химиялық байланыстың беріктігі мен оның ерігіштік қасиеттерімен байланысын түсінуге көмектеседі.

Осы әдістер арқылы оқушылардың дағдыларын қалыптастыруға, білімін күшейтуге болады.

Қорыта айтқанда, проблемалық оқыту оқушылардың сыни тұрғыдан ойлау қабілеттерін дамытуда маңызды рөл атқарады. Бұл әдіс олардың білімді механикалық түрде меңгеруін болдырмай, керісінше, өз бетінше ойлауына, талдау жасауына және шешім қабылдауына ықпал етеді. Химиялық байланыстарды проблемалық оқыту арқылы меңгеру оқушылардың химиялық құбылыстарды тереңірек түсінуне және алған білімдерін өмірде қолдана алуына көмектеседі.

Химиялық байланыстар тақырыбын проблемалық оқыту әдісі арқылы оқыту оқушылардың сыни тұрғыдан ойлау қабілетін дамытудың тиімді жолдарының бірі. Бұл әдіс оқушылардың тек білімді қабылдап қана қоймай, оны талдау, салыстыру, бағалау және тәжірибе арқылы тексеру дағдыларын қалыптастырады [3].

Жүргізілген зерттеуде көрсеткендей, проблемалық оқыту әдісін қолдану нәтижесінде оқушылардың химиялық заңдылықтарды түсіну деңгейі артады, олардың зерттеушілік белсенділігі күшейеді және логикалық ойлау қабілеті дамиды. Осы әдісті жүйелі түрде қолдану химия пәнін оқытудың сапасын арттырып, оқушылардың болашақта ғылыми-зерттеу дағдыларын дамытуына негіз болады.

Әдебиеттер

1. Абдуллина, Г. Я. (2021). Химияны оқытудағы проблемалық оқыту. Алматы: Білім, 15-80 б.
2. Ахметов, С. О. (2022). Химиялық білім берудегі белсенді оқыту әдістері. Нұр-Сұлтан: ҚазҰУ, 21-90 б.
3. Тұрсынбаева, А. С. (2023). Оқушылардың сыни ойлауын дамыту әдістері. Абай атындағы ҚазҰПУ Хабаршысы, 47-100 б.

ӘОЖ 371.39

ҚАЛЫПТАСТЫРУШЫ БАҒАЛАУ АРҚЫЛЫ ОҚУШЫЛАРДЫҢ ХИМИЯҒА ҚЫЗЫҒУШЫЛЫҒЫН АРТТЫРУ

Битемирова А.Е. х.ғ.к доцент, Рашид А.Ә. 1-курс магистранты
Өзбекәлі Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті
Шымкент, Қазақстан

Резюме

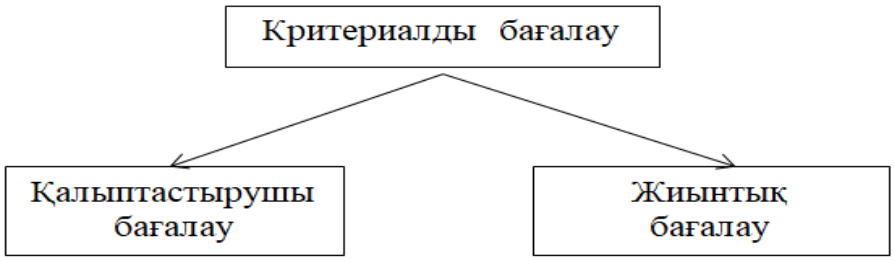
В статье представлены способы повышения интереса детей во время преподавания химии в школе посредством формативного оценивания

Summary

The article presents ways to increase children's interest during teaching chemistry at school through formative assessment

Қазіргі таңда білім беру процесінде бағалаудың критериалды бағалау түрі қолданылады. Критериалды бағалаудың құрылымының өзі қалыптастырушы және жиынтық бағалаудан тұрады. Осының ішінде қалыптастырушы бағалауға келетін болсақ, бағалаудың бұл түрі беріліп жатқан білімді бағалауға көмектесетін әртүрлі тәжжірибелер, әдістердің және жасалатын әрекеттер жиынтығы. Мұғалім әрбір сабақтың соңында берілген материалды оқушылар қаншалықты қабылдағанын білу үшін кері байланыс жасайды және сол алынған мәліметтің арқасында бағдарламаны түзетеді сонымен бірге оқуды жекелендірілген етеді. Қалыптастырушы бағалау жалпы оқушылардың дағдыларын дамытуына көмегін тигізеді: алынған мәліметті өңдеу, рефлекция, өзін-өзі бағалау, үлгерімін бағалау, тәуелсіз болу т.т.

Критериалды бағалау құрылымы:



Сыныптардағы химия сабақтарында қалыптастырушы бағалау технологиясын пайдалану сынып оқушылары арасында қалыпты психологиялық жағдайды сақтауға мүмкіндік жасайды. Оқу үшін жіберілген қателер маңыздыдеп есептеледі. Өтілген тақырып бойынша кері байланыс жасау балаларға өз-өзін бағалау сонымен бірге балалардың бір-бірін бағалау арқылы жұмысты сапалы игеруге көмектеседі. Мұндай дағдылар балалрға өз қабылеттерін және біліктерін ары қарай жетілдіруге мүмкіндік береді. Жалпы қалыптастырушы бағалау білім беру нәтижесін нақты тұжырымдауға және ол тұжырымның нәтижесі бойынша ары қарай соған сәйкес өзжұмысын ұйымдастыруға көмектеседі.

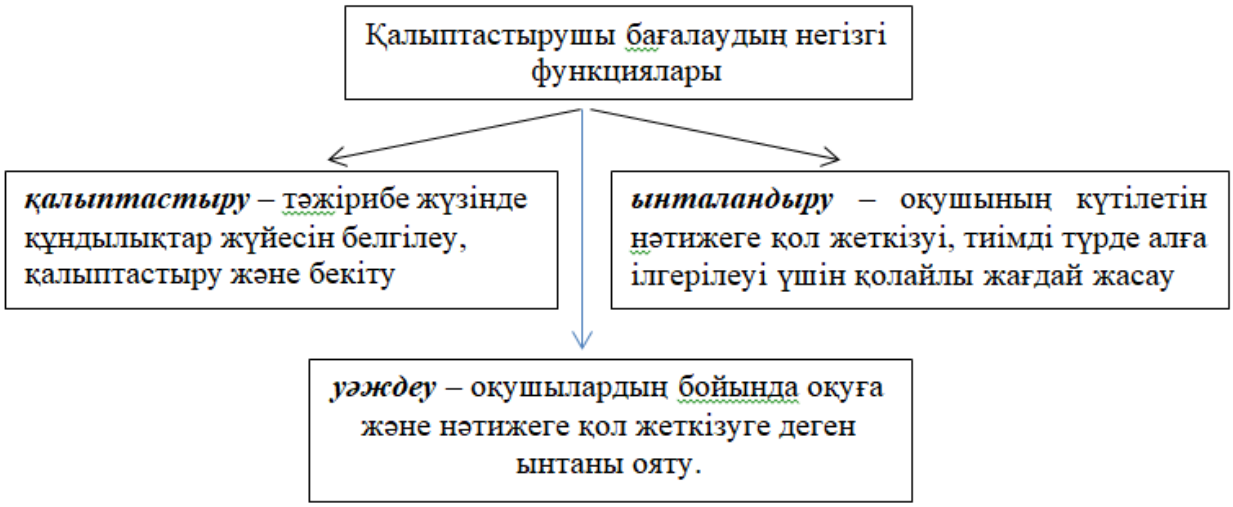
Қалыптастырушы бағалау – мұғалім-оқушы арасында болатын кері байланысты құрайтын және оқу процесін дәл уақытында жөндеп түзетуге мүмкіндік тудыратын бағалау түрі болып түсіндіріледі.

Бұл түрі бағалаудың барлық сатысындағы оқу процесін зерттеу үшін қажет, сонымен бірге білім алушылардың білім мазмұнының элементтерін барынша тиімді толтыру үшін оларды меңгеру кезіндегі болған кемшіліктерді анықтауға мүмкіндік береді.

Қалыптастырушы бағалау қандай жағдайда қолданылуына байланысты ондағы қолданылатын әдіс-тәсілдер болуы мүмкін:

- оқу процесінде қол жеткізген білім нәтижелерін бағалау;

- метатанымдық процестерді бағалау.



Қалыптасырушы бағалаудың принциптері:
-Оқушыға бағытталады
-Мұғалімнің бағыттауымен
-Барлық жағынан тиімді
-Оқу процесін қалыптастырады
-Контекстпен анықталған
-Үздіксіз
-Оқыту сапасына негізделген

Қай уақытта орындалуына байланысты қалыптастырушы бағалау әдіс-тәсілдері;

- сабақ өту барысында ұдайы пайдаланылады;
-белгілі бір бөлімін немесе тарауды т.с. сияқты аяқтағаннан соң қолданылады.

Қолдануға болатын жағдайлар:

- әртүрлі жағдайларда (пәндік және сонымен бірге метапән нәтижелерін бағалау барысында);
- пәндер бойынша (пән бойынша нәтижелерді бағалау).

Химия сабақтарында пайдалануға болатын әдіс-тәсілдерді қарастырып көрейік.

Химиядан «Заттардың формулалары және химиялық реакция теңдеулері» тақырыбын оқыту барысында

Тапсырма

1. **(a)** Натрий карбонатын шыны, сабын және жуғыш ұнтақ өндірісінде қолданады. Натрий карбонатындағы (Na_2CO_3) көміртектің массалық үлесі тең болады:

A) 10,19%
B) 11,32%
C) 25,32%
D) 37,14%

(b) Заттың құрамында элементтердің массалық үлестері

H - 2.56%, Si - 35.90%, O – 61.54%-ке тең. Белгісіз заттың молекулалық формуласын анықтаңыз.

2. Метан (CH_4) пештерге, су жылытқыштарға, автомобильдерге отын ретіндеқолданылады.

(a) Метанды оттекпен әрекеттестіргенде жүретін реакция теңдеуін жазыңыз және оны теңестір.

Реакция нәтижесінде түзілетін заттарды атаңыз.

Түзілген өнімдер:_____ реакцияласатын заттар: _____

(a) Магний ауада жанғанда өте күшті жарқыл шығады. Сондықтан бұл реакцияны ертеректе қараңғы бөлмеде суретке түсіру үшін пайдаланылған. Магний оксиді түзілу реакциясы түзілу реакциясын жазаңыздар.

(b) Реакцияның теңдеуін жазуда қандай заңдылыққа сүйендіңіз, ол заңдылықты атап өтіңіз.

3. Мына төмендегі реакцияларды толықтырып және теңестіріп, оның қандай реакция типіне жататындағын атаңыз.

A) $BaO + HCl \rightarrow BaCl_2 + \ldots$

B) $\ldots + H_2SO_4 \rightarrow K_2SO_4 + H_2$

C) $H_2 + O_2 \rightarrow \ldots$

D) $KClO_3 \rightarrow KCl + \ldots..$

Реакция типі:

A)_____B)_____C)_____Д)_____

Осы бағытта тапсырмалар дайындауға болады.

Әдебиеттер

1. Кравцова И.Л., М.А. Критериальное оценивание входит в практику отечественной школы. Народное образование.2012. №2 с.163-168

2. http://schools.techno.ru/ms45/win/history/krit8-9.html

3. http://dokrgv.ru/moodie/course/view.php

ӘОЖ 372.854

ЦИФРЛЫҚ ЗЕРТХАНАЛЫҚ ӘДІСТЕМЕЛЕРДІ ХИМИЯ САБАҚТАРЫНДА ҚОЛДАНУ

Ислам Г.С.- 1507-31 топ студенті[1]

Асанова Қ.М.- 1507-31 топ студенті[2]

Тұртабаев С.Қ.- Техн.ғ.д.,профессор[3]

[1,2,3]Өзбекәлі Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті, Шымкент/ Қазақстан

Резюме

В статье рассматривается эффективность проведения лабораторных работ в школьном курсе химии с использованием цифровых лабораторных методик. В исследовательской работе проанализировано влияние виртуальных и симуляционных платформ на учебный процесс, а также отмечены их преимущества и недостатки. Цифровые лаборатории повышают доступность химических экспериментов и способствуют развитию исследовательских навыков учащихся. Проводя эксперименты в виртуальной среде, учащиеся получают возможность самостоятельно делать выводы и анализировать результаты. Это, в свою очередь, привело к повышению качества знаний учащихся. Данные результаты могут послужить основой для совершенствования образовательного процесса и разработки предложений по внедрению цифровых лабораторных методик в систему обучения.

Summary

The article examines the effectiveness of conducting laboratory work in the school chemistry course using digital laboratory methodologies. The study analyzes the impact of virtual and simulation platforms on the learning process, highlighting their advantages and disadvantages. Digital laboratories enhance the accessibility of chemical experiments and contribute to the development of students' research skills. That is, by conducting experiments in a virtual environment, students gain the opportunity to independently draw conclusions and analyze results. This, in turn, has led to an improvement in students' knowledge quality. These

findings can from the foundation for educational process and integrating digital laboratory methodologies into modern curricula.

Мектеп білім беру бағдарламасына цифрлық зертханалық әдістемелерді қолдану қазіргі заманғы ғылыми зерттеулердің жаңа деңгейі. Дәстүрлі мектеп зертханаларының баламасы ретінде цифрлық зертханаларды пайдалану реактивтер мен зертханалық жабдықтарға деген қажеттілікті азайтуға мүмкіндік береді. Химиялық тәжірибелерді орындау үшін арнайы жабдықталған зертханалардың қажеттігін ескерсек, мектептерде толықтай реактивтер мен құрал-жабдықтармен қамтамасыз етілген зертханалық кабинеттердің саны шектеулі. Зертханалық жұмыстарды жүргізуге қажетті құрал – жабдықтардың түгел болмауы оқушылардың практикалық дағдыларын қалыптастыруға кедергі келтіреді. Бұл мәселе химия сабағында реакция теңдеулерін дұрыс құрастыра алмайтын немесе зертханалық жұмыс тәжірибесін мүлдем көрмей мектепті аяқтайтын оқушылардың шығуына алып келіп соқтырады. Елдегі минералдық ресурстарды тиімді игеру мен Менделеев кестесіндегі элементтердің қолданысын кеңейту мақсатында мектеп химия курсында зертханалық жұмыстарды жүргізудің қажеттілігі айқын көрінеді. Осы мақсатта цифрлық зертханалық платформаларды қолдану дәстүрлі зертханалық жұмыстардың шектеулерін жеңу мүмкіндігін сыйлайды.

XXI ғ талабына сай білім беру үдерісін цифрландыру цифрлық зертханалық әдістемелерді қолдану арқылы жүзеге асады. Яғни, заманауи оқу үдерістерінде цифрлық зертханаларды қолдану химия курсын оңтайландыру мен қауіпсіздік мәселелерінің шешімі бола алады. «Цифрлы Қазақстан» Ұлттық бағдарламасына сай оқу үдерісінде цифрлық зертханалық платформаларды қолдану оқушылардың жан – жақты дамуына, сонымен қатар бәсекеге қабілеттілігін арттыратыны мәлім.

Цифрлық зертханалар тәжірибелік жұмыстарды визуалдап, модельдеуге мүмкіндік береді, сондай – ақ деректерді жинау мен өңдеуді қамтамасыз етеді. [1] Жаратылыстану ғылымдарын оқытуда цифрлық зертханалар көрнекілік ретінде де аса маңызға ие. Химия пәнінде зертханалық жұмыс реакция теңдеулерін визуалдап түрлі түсті өнімдерді айқындап көрсетсе, физика пәні саласында әртүрлі физикалық күштер мен ұғымдарды тереңінен түсінуге ықпал етеді. Ал, биология пәнінде өсімдіктер мен басқа да тірі организмдердің физиологиялық процестерін анығырақ ұғындыруда алар маңызы зор.

Мақала мақсаты цифрлық зертханалық әдістерді білім беру саласына енгізу арқылы оқу процесін цифрландыру. Оқушылардың химия пәніне деген қызығушылықтарын ояту мен білім сапасын, бәсекеге қабілетті білім алушылар санын арттыру. Мектеп химия курсындағы практикалық яғни, зертханалық тәжірибе жұмыстарын теориямен ұштастыра отырып оқытудың маңыздылығын түсіндіру.

Мақала міндеті - мектептегі химия курсында дәстүрлі зертханалық жұмыстарды цифрлық зертханалық платформалармен алмастырудың тиімділігін анықтау және химия пәнін де оңай, әрі қауіпсіз орта құру. Цифрлық зертханалардың химия пәніндегі рөлін анықтаумен қатар тәжірибе жұмыстарында оқушылар белсенділігін арттыру.

Цифрлық зертханалар - білім беру үдерісін жетілдіруге бағытталған инновациялық технологиялардың бірі. Цифрлық зертханалар оқушылардың сыни, аналитикалық ойлау қабілеттерін іс жүзінде қолдануына және оны күнделікті өмірлік жағдайларда пайдалана бастауына мүмкіндік беретін тиімді әдіс болып саналады. [2] Цифрлық зертханалар интербелсенді тақталар көмегімен зертханалық жұмысты жасауға мүмкіндік береді. Цифрлық зертханалардың ең танымал түрлері ол виртуалды зертханалар мен симуляторлар болып табылады. Виртуалды зертханалар – қауіпсіздікті баса назарға ала отырып, тәжірибе жұмыстарын жасауға, визуалдауға мүмкіндік беруші құрал. Виртуалды зертханалар эксперименттерді орындауға, әрі мүмкін болатын қателіктердің алдын алуымызға көмектеседі. Виртуалды зертхана Ю.Ю Гавронская., В.В Оксенчук зерттеулері бойынша:

1. Қашықтықтан тиімді зертханалық қондырғы;
2. Зертханалық тәжірибелерді модельдеуге мүмкіндік беруші;

3. Ақпараттық және виртуалды білім беру ортасы – болып табылады. [3]

Виртуалды зертханаларды білім жүйесінде дамыту қазіргі заман талабына сай ең қолайлы шешім, олай деуіміздің басты себебі қайталану арқылы жасалатын зертханалық жұмыстарды және ұзақ уақытқа созылатын зертханалық жұмыстарды уақыт созбай бір мезетте жасап шығу мүмкіндігі бар. Виртуалды зертханалар оқу процесін айқын құрылымға негіздеп, интерактивтілік пен зерттеу дағдыларын дамытушы басты фактор. [4] Виртуалды зертханалардың бір бөлігі болып кеткен симулятор - тәжірибелерді математикалық тұрғыдан модельдеумен есептеуге қатысады. Симуляторлар арқылы нақты уақыттағы жүріп жатқан процесті оңай, дер кезінде есептей аламыз, бұл арқылы реакция шығындарын, эксперименттік қателіктер проценттерін азайта аламыз.

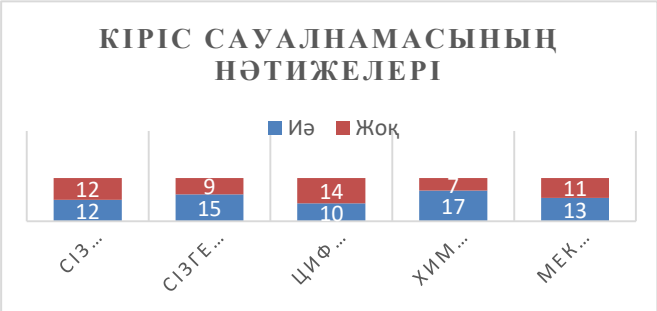
PhET – Бағдарламаланған виртуалды зертханалар мен симуляторлар жиынтығы болып табылатын платформа. Бұл платформа Колорадо университеті бастауымен жарық көрген жоба болып табылады. Қазіргі таңда осы бағдарламада 100-ден астам зертханалық жұмыстар орнатылған.

IrYdium Chemistry Lab – Виртуалды химиялық зертхана. Бұл зертхананы онлайн немесе офлайн режимде де пайдалануға болады. Бағдарламаның көп тілділігі оның қолданушылар санының көптігіне айқын дәлел бола алады.

Зерттеу жұмысы Шымкент қаласындағы №69 Жалпы орта білім беретін мектептің 8 «Е» сыныбында химия пәнінен өтті. Зерттеу екі тәсілмен Дәстүрлі әдіс пен Цифрлық зертханалық әдіс, яғни PhET және IrYdium Chemistry Lab платформалары арқылы тәжірибе жұмыстары жүргізілді. Тәжірибе жұмыстары мектеп оқу бағдарламасына сай №5 Зертханалық тәжірибе. «Заттардың ерігіштігін анықтау» тақырыбында зертханалық жұмыс орындалды. Экспериментке кіріспес алдын оқушылардан төменде көрсетілген «Кіріс сауалнамасы» алынды.

Сауалнамада қарастырылған сұрақтар:

1. Сіз химия пәніне қызығушылық танытасыз ба ?
2. Сізге химиялық зертханалық жұмыстар жасау ұнай ма?
3. Цифрлық зертханалар арқылы зерттеу жүргізген тиімді деп ойлайсыз ба?
4. Химия пәнінде зертханалық жұмыстарды көбірек жасағыңыз келе ме?
5. Мектепте виртуалды зертханалық құрылғылар арқылы зертханалық жұмыстар жасауға қызығушылық танытар ма едіңіз?



Зертханалық жұмыс №5. Заттардың ерігіштігін анықтау тақырыбында жүргізілді.

Қажетті құралдар:

Дәстүрлі: Өлшеуіш стақандар, таразы, ас тұзы, су

Цифрлық: pH – метр, TDS (Total Dissolved Solids) - өлшегіштер

Эксперимент барысында:

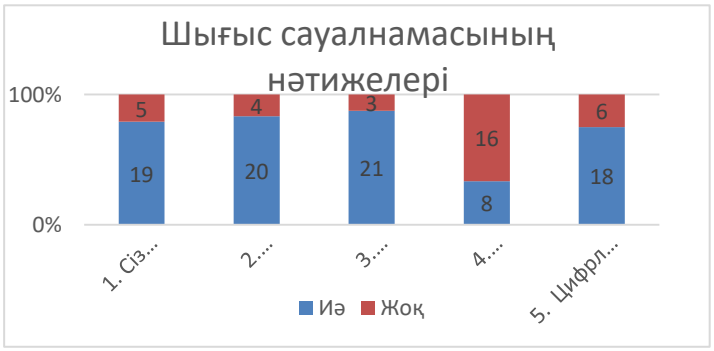
1. Дәстүрлі зертханалық әдіс бойынша стақанға 100 мл су құйып, сәйкесінше 15гр NaCl қосылды.
2. Виртуалды зертханалық әдіс бойынша арнайы PhET және IrYdium Chemistry Lab платформаларын қолдану арқылы эксперимент барысы интерактивті тақтада орындалды.
3. Дәстүрлі әдіс пен Виртуалды әдіс арқылы еру процесі бақыланып, зерттеулер жүргізілді.

4. Виртуалды зертханалық құрылғылар көмегімен ерітіндіде еріген заттардың жалпы концентрациясы мен ерітіндінің қышқылдығы, сыну коэффициенті анықталды және ол процесстер еш қиындықсыз виртуалды ортада жүзеге асырылды.
5. Дәстүрлі зертханалық құрылғылар көмегімен ерітіндідегі еріген заттың еру процесі бақыланып, индикаторлық қағаз арқылы қышқылдық мәні анықталды.

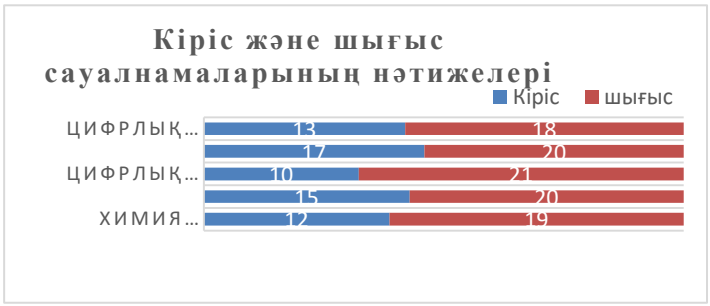
Цифрлық зертханаларды қолдану арқылы химия пәнінің білім сапасын арттыру мақсатында жүргізілген зерттеу жұмысының қорытынды пікірін білу үшін төмендегі сауалнамаға жауап берулеріңізді сұраймыз. Сіздің жауабыңыз болашақта оқу процесін жақсартуға көмектеседі.

Сауалнамада қарастырылған сұрақтар:

1. Сізге цифрлық зертханалық құралдарды қолдану химия пәніне деген қызығушылығыңызды арттырды ма ?
2. Зертханалық жұмыс сізге пайдалы болды ма?
3. Цифрлық зертханалық құралдарды қолдану зерттеуді жеңілдетті ме?
4. Зертханалық жұмыстар кезінде қандайда да бір қиындықтарға тап болдыңыз ба?
5. Цифрлық зертханалық әдістерді болашақта химия сабақтарында қолданғыңыз келе ме?



Зерттеу жұмысы арқылы дәстүрлі зертханалық әдіс оқушыларға практикалық дағдыларын дамытуға мүмкіндік берді, бірақ зертханалық жұмыстардың орындалу процестері уақытты көп қажет етті. Цифрлық зертханалық әдіс тәжірибе жұмысын жеңілдетіп, деректерді қателіктерсіз алуымызға жағдай жасады. Алынған сауалнама нәтижелері бойынша оқушылардың 85% - ы цифрлық зертханалар арқылы тәжірибе жасау ыңғайлы деп бағалады. Бұл өз кезегінде оқушылардың химия пәніне қызығушылығын арттырды. Мұны төмендегі диаграмма дәлелдейді.



Қорытындылай келе, сауалнамалар нәтижелері цифрлық зертханаларды білім беру процесінде қолдану оқушылардың практикалық дағдыларын дамытуға ықпал етті.

ӘДЕБИЕТТЕР

1. Өтеғалиева Н.М., Калиманова Д.Ж., Нажетова А.А.(2022) Орта мектепте химия пәнін оқытуда цифрлық технологияларды қолдану әдістемесі. Оф “Международный научно-исследовательский центр “Endless Light in Science”

2.Abdelmoneim, R., Hassounah, E., & Radwan, E. (2022). Effectiveness of virtual laboratories on developing expert thinking and decision-making skills among female school students in Palestine. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education, 18*(12), em2199. https://doi.org/10.29333/ejmste/12708
3. Гавронская Ю. Ю., & Оксенчук В. В. (2015). Виртуальные лаборатории и виртуальный эксперимент в обучении химии. *Известия Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена*, (178), 178-183. https://cyberleninka.ru/article/n/virtualnye-laboratorii-i-virtualnyy-eksperiment-v-obuchenii-himii
4. Керімбаева К. З., Кистаубаев Е. И., Үсенбай, А. Ү. (2020). Химия сабақтарының виртуалды зертханалар арқылы сапасын арттыру ерекшеліктері. *ОҚМПУ Хабаршысы – Вестник ЮКГПУ*, **4**(26), https://doi.org/10.47751/skspu-1937-0012

ХИМИЯ ПӘНІНДЕ ТАПСЫРМАНЫ САРАЛАУ ТӘСІЛІН ҚОЛДАНУДЫҢ АРТЫҚШЫЛЫҚТАРЫ

Шотыбаева Айнур Токтасыновна
Түркістан облысы, Ордабасы ауданы ”С.Сейфуллин атындағы жалпы білім беретін мектеп” коммуналдық мемлекеттік мекемесінің химия-биология пәнінің мұғалімі

Резюме

Статья посвящена применению метода дифференцированных заданий на уроках химии. Рассматриваются преимущества использования этого метода в обучении школьников, а именно: возможность учета индивидуальных особенностей учащихся, повышение их мотивации, развитие аналитического и критического мышления, а также улучшение общей успеваемости. В статье описываются различные подходы к организации дифференциации заданий в зависимости от уровня подготовки учеников, а также методы контроля и оценки их знаний. Важным аспектом является то, что этот метод способствует развитию самостоятельности и ответственности у учащихся. Работа поможет педагогам эффективно использовать дифференцированный подход в обучении химии и других дисциплин.

Abstract

The article is dedicated to the use of differentiated tasks in chemistry lessons. The advantages of using this method in teaching schoolchildren are discussed, including the possibility of taking individual characteristics of students into account, increasing their motivation, and developing analytical and critical thinking, as well as improving overall academic performance. The article describes various approaches to organizing differentiated tasks depending on students' preparation levels, as well as methods for controlling and assessing their knowledge. An important aspect is that this method contributes to the development of students' independence and responsibility. The work will help educators effectively use the differentiated approach in teaching chemistry and other subjects.

Қазіргі заманғы білім беру жүйесінде оқыту әдістері мен тәсілдері күн сайын жетіліп келеді. Әсіресе, жеке тұлғаға бағытталған білім беру мен оқушылардың жеке қабілеттеріне сәйкес оқыту аса маңызды болып отыр. Химия пәні – бұл табиғаттану ғылымдарының бірі, оның негізгі мақсаты – табиғаттағы химиялық процестерді, олардың заңдылықтарын және қасиеттерін зерттеу. Химияны оқыту барысында оқушылардың әртүрлі деңгейдегі білім мен дағдыларын ескеру өте маңызды. Осы орайда тапсырманы саралау тәсілін қолдану тиімді болмақ.

Тапсырманы саралау дегеніміз не?

Тапсырманы саралау – оқушыларға олардың дайындық деңгейіне сәйкес тапсырмалар беру. Мұнда әрбір оқушыға тапсырманың қиындық деңгейі мен мазмұны жеке таңдалып беріледі. Бұл әдіс әр оқушының оқу мүмкіндіктеріне қарай жеке бағыт ұстануға мүмкіндік береді. Саралау әдісі арқылы оқушылар өз деңгейіне сай тапсырмаларды орындап, білімдерін тереңдетіп, дағдыларын дамыта алады. Тапсырманың деңгейі жеңілден күрделіге қарай

сараланады, осылайша барлық оқушылар өздерінің мүмкіндіктерін толық іске асыруға жағдай алады.

Химия пәнінде тапсырманы саралаудың артықшылықтары:

1. Оқушылардың жеке қажеттіліктеріне сай оқу: Әрбір оқушының қабілеттері, білім деңгейі және қарым-қатынас ерекшеліктері әртүрлі болады. Тапсырмаларды саралау әдісі арқылы әр оқушыға оның білім деңгейіне сай тапсырмалар беріледі. Бұл әдіс оқушылардың өз мүмкіндіктерін толық пайдалануына мүмкіндік береді, әрі олардың жетістікке жетуіне оң ықпал етеді.

2. Оқушылардың ынтасы мен қызығушылығын арттыру: Тапсырманы саралау арқылы оқушыларға қиын немесе жеңіл тапсырмалар берілуі мүмкін. Егер тапсырма оқушының қабілетіне сәйкес келсе, ол тапсырманы орындауға қызығып, оған ынтасы артады. Ал егер тапсырма тым жеңіл немесе тым қиын болса, оқушының мотивациясы төмендеп, қызығушылығы жоғалуы мүмкін.

3. Өзін-өзі бағалау дағдыларын дамыту: Тапсырмаларды саралау арқылы оқушылар өз деңгейіне сай тапсырмаларды орындайды және осы тапсырмалардың шешімдерін өздігінен бағалау мүмкіндігіне ие болады. Бұл олардың өзін-өзі бағалау дағдыларын дамытуға және өз қателіктерін түзетуге көмектеседі.

4. Оқушылардың оқу жетістіктерін бақылау: Тапсырманы саралау оқытушыға әр оқушының жетістіктерін бақылауға мүмкіндік береді. Оқушылардың деңгейіне сәйкес тапсырмалар бергенде, олардың қай салада әлсіз екенін анықтап, сол бойынша түзету жұмыстарын жүргізуге болады. Бұл оқушылардың жеке қажеттіліктерін ескере отырып, тиімді оқытуға жол ашады.

5. Жеке тұлға ретінде дамыту: Химия пәнінде тапсырманы саралау оқушылардың шығармашылық, аналитикалық ойлау дағдыларын дамытуға көмектеседі. Қиын тапсырмалар шешу барысында оқушылар өздерін сынап, жаңа білім алады, ал жеңіл тапсырмалар оларды сенімділікпен қамтамасыз етіп, одан әрі қиын тапсырмаларды орындауға ынталандырады.

6. Әр түрлі деңгейдегі білімділік деңгейі бар оқушылар үшін тиімділік: Саралау арқылы мұғалімдер әртүрлі деңгейдегі оқушыларға сәйкес тапсырмалар бере алады. Бұл әдіс ерекше білім беру қажеттіліктері бар оқушылар мен жоғары деңгейдегі оқушылар үшін де тиімді. Мұндай тәсіл барлық оқушылардың сабаққа қатысуын және білімдерін дамытуын қамтамасыз етеді.

7. Проблемалық тапсырмалар мен тәжірибелер: Химия пәнінде саралау тапсырмалары әртүрлі болуы мүмкін, соның ішінде проблемалық тапсырмалар мен тәжірибелерді орындау да бар. Оқушыларға химиялық реакцияларды немесе тәжірибелерді өз бетімен жүргізу тапсырмалары беріледі, бұл олардың ғылыми зерттеу дағдыларын дамытуға ықпал етеді.

Қорытынды

Химия пәнінде тапсырманы саралау – оқушылардың білім деңгейіне, қызығушылығына және қабілеттеріне сәйкес тапсырмаларды жеке таңдап беру тәсілі. Бұл әдіс оқушылардың ынтасын арттырып, олардың өз мүмкіндіктерін толыққанды жүзеге асыруына мүмкіндік береді. Оқушылардың әртүрлі деңгейдегі білімін ескере отырып тапсырмалар беру, олардың жеке қажеттіліктерін қанағаттандыруға, білім сапасын арттыруға және өздігінен білім алу дағдыларын қалыптастыруға ықпал етеді. Сондықтан тапсырманы саралау әдісін тиімді қолдану арқылы химия сабағын қызықты әрі нәтижелі етуге болады.

Әдебиеттер

1. Л.В. Лаврентьева Оқыту процесінде саралауды ұйымдастыру әдістемесі. Алматы: Білім. 2018 ж.
2. С.Ш. Қожахметова Химия сабақтарында саралау әдісін қолдану. Астана: ҚР Білім және ғылым министрлігі. 2019 ж.
3. Томпсон Дж. Effective Teaching and Learning: A Guide to Differentiation. Routledge.2017.
4. E. J. C. Differentiated Instructional Strategies: One Size Doesn't Fit All. Routledge. 2019.
5. Дженкинс, Р. (2016). Практика дифференцированного обучения в классе. Москва: Наука.

ЖЕР ШАРЫНЫҢ КЛИМАТТЫҚ БЕЛДЕУЛЕРІ: ГЕОГРАФИЯЛЫҚ СИПАТТАМАСЫ

Нурумбетова Жанна Умурзаковна
Түркістан облысы, Мақтаарал ауданы «О.Бапышев атындағы №8 жалпы білім беретін мектеп» КММ география пәні мұғалімі

Резюме

Климатические пояса Земли — один из важнейших факторов, определяющих разнообразие погоды и экологические условия на нашей планете. Эти пояса делятся на экваториальный, субэкваториальный, тропический, субтропический, умеренный, субарктический, арктический и антарктический регионы. Каждый пояс обладает своими уникальными погодными и климатическими особенностями, которые позволяют изучать изменения в природе и делать прогнозы о будущих изменениях.

Abstract:

The climate zones of the Earth are one of the key factors determining the diversity of weather and ecological conditions on our planet. These zones are divided into equatorial, subequatorial, tropical, subtropical, temperate, subarctic, arctic, and Antarctic regions. Each zone has its own unique weather and climatic characteristics, and studying them helps in understanding and predicting changes in nature.

Жер шарының климаттық белдеулері – бұл біздің планетамыздың ауа райы мен табиғи жағдайларының көптүрлілігін анықтайтын басты факторлар. Әр климаттық белдеу өзінің географиялық орналасуына, күн сәулесінің түсу бұрышына, температурасына және жауын-шашынның мөлшеріне қарай ерекшеленеді. Климаттық белдеулердің зерттелуі географиялық ғылымның маңызды салаларының бірі болып табылады, себебі олар экосистемалардың, биоалуантүрліліктің және адамның өмір сүру жағдайларының қалыптасуына әсер етеді.

1. Климаттық белдеулердің классификациясы және құрылымы

Жер шарының климаттық белдеулері негізінен географиялық орналасуына және климаттың ерекшеліктеріне қарай жіктеледі. Климаттық белдеулердің құрылымы, жер шарының жалпы климаттық жүйесінің бір бөлігі ретінде, бірнеше негізгі белдеуге бөлінеді:

- Экваторлық белдеу
- Субэкваторлық белдеу
- Тропиктік белдеу
- Субтропиктік белдеу
- Қалыпты белдеу
- Субарктикалық белдеу
- Арктикалық белдеу
- Антарктикалық белдеуӘрбір белдеудің географиялық орналасуы мен климаттық ерекшеліктері бір-бірінен ерекшеленеді. Бұл белдеулердің өзара байланысы мен олардың географиялық жағдайы табиғаттағы барлық экологиялық жүйелердің қалыптасуына әсер етеді.

2. Экваторлық белдеу

Географиялық орналасуы: Экваторлық белдеу экватор сызығының бойымен өтеді және жердің ең жылы аймақтарының бірі болып табылады. Бұл белдеу экватордың солтүстік және оңтүстік жартышарларының арасындағы аймақты қамтиды.

Климаттық сипаттамасы:

- Температура: Экваторлық белдеуде температура жыл бойы жоғары (+25°C - +30°C аралығында). Жылдың барлық мезгілдерінде температура өзгермейді, сондықтан бұл белдеуде тұрақты ыстық климат қалыптасады.

- Жауын-шашын: Жауын-шашын мөлшері өте жоғары. Экваторлық аймақтарда жылына 2000-3000 мм жауын-шашын түседі, және бұл жерлерде ылғалды ормандар таралған.

- Ауа райы: Ауа ылғалдылығы жоғары, бұл экваторлық белдеудегі экосистемаларға тән ерекшеліктерді қалыптастырады.

Экосистема:

- Тропикалық ормандар: Экваторлық аймақтардағы ормандар жер бетіндегі ең бай биоалуантүрлілікке ие.

- Жануарлар әлемі: Экваторлық аймақтарда экзотикалық жануарлар түрлері көп. Маймылдар, жәндіктер, түрлі құстар мен бауырымен жорғалаушылар бұл аймақтың негізгі тұрғындары.

Адам өміріне әсері: Экваторлық аймақта ауыл шаруашылығы мен орман шаруашылығы жақсы дамыған. Бірақ климаттық жағдайлар мен аурулардың таралуы да ерекше назар аударуды талап етеді.

3. Субэкваторлық белдеу

Географиялық орналасуы: Субэкваторлық белдеу экваторлық белдеуге жақын орналасқан, бірақ экватордан сәл оңтүстікке немесе солтүстікке қарай жатыр.

Климаттық сипаттамасы:

- Температура: Субэкваторлық аймақта жыл бойы температура тұрақты жоғары болып, жаз айларында ылғалды маусым басталады.

- Жауын-шашын: Жауын-шашын мол, бірақ экваторлық аймаққа қарағанда бұл аймақта құрғақ кезеңдер де болады.

- Ауа райы: Құрғақ және ылғалды кезеңдер арасында өзгеріс болады.

Экосистема:

- Саванналар мен жартылай шөлдер: Субэкваторлық аймақтарда саванналар мен жартылай шөлдер кең таралған.

- Жануарлар әлемі: Саванналарда пілдер, антилопалар, жылқылар және басқа да үлкен жануарлар мекендейді.

Адам өміріне әсері: Субэкваторлық аймақта ауыл шаруашылығы жақсы дамыған, әсіресе мал шаруашылығы мен өсімдік өсіру маңызды орын алады.

4. Тропиктік белдеу

Географиялық орналасуы: Тропиктік белдеу экватордан солтүстікке және оңтүстікке қарай 23,5° ендік бойында орналасқан.

Климаттық сипаттамасы:

- Температура: Жыл бойы температура өте жоғары болып, 30°C-қа дейін жетеді. Қыста температураның төмендеуі аз байқалады.

- Жауын-шашын: Бұл аймақтарда жауын-шашын мөлшері көп, бірақ құрғақ кезеңдер де болуы мүмкін.

- Ауа райы: Ыстық және ылғалды ауа райы тұрақты түрде сақталады.

Экосистема:

- Тропикалық ормандар мен саванналар: Тропиктік аймақтарда экваторлық ормандар мен саванналар кең таралған.

- Жануарлар әлемі: Тропиктік белдеулерде маймылдар, түрлі құстар мен жәндіктер көптеп кездеседі.

Адам өміріне әсері: Тропиктік аймақтарда ауыл шаруашылығы мен орман шаруашылығының дамуы жоғары, бірақ табиғи апаттар мен аурулар жиі кездеседі.

5. Субтропиктік белдеу

Географиялық орналасуы: Субтропиктік белдеу экваторлық аймақтан жоғары және төмен орналасқан, 23,5° ендік пен 40° ендіктер аралығында.

Климаттық сипаттамасы:

- Температура: Жазда өте ыстық, ал қыста жұмсақ температура болады.

- Жауын-шашын: Құрғақ кезеңдер мен жауын-шашын аралас болуы мүмкін.

- Ауа райы: Бұл аймақтарда климаттық өзгерістер айқынырақ байқалады.

Экосистема:

- Жерорта теңізі климаттық аймағы: Бұл аймақтарда жылдық жауын-шашын мөлшері орташа болады.

- Жануарлар әлемі: Субтропиктік белдеуде көптеген құстар мен шөптесін өсімдіктер кездеседі.

Адам өміріне әсері: Субтропиктік аймақтарда жүзім, зәйтүн, цитрус өсірумен айналысуға қолайлы жағдайлар бар.

Қорытынды

Климаттық белдеулерді зерттеу – қазіргі заманның маңызды міндеттерінің бірі. Жер шарының әртүрлі аймақтарының табиғатын және климатын түсіну, оның экологиялық жағдайына және адам өміріне әсерін зерттеу — бұл әлемнің табиғи ресурстарын сақтау мен тиімді пайдалану жолындағы маңызды қадам.

Әдебиеттер

1. Барби Дж. География: негіздер мен принциптер. – Алматы: Білім, 2010.
2. Еркебай С. Б. Климатология: теория мен практика. – Алматы: Ғылым, 2017.
3. Кириллов А. И. Жер шарының климаттық белдеулері. – Мәскеу: Наука, 2012.

ЭКОЛОГИЯЛЫҚ БІЛІМ БЕРУ: ГЕОГРАФИЯ ПӘНІ ТҰРҒЫСЫНАН ҚАРАСТЫРУ

Ержанова Айгул Альмухановна
Түркістан облысы, Қазығұрт ауданы М. Өтемісұлы атындағы жалпы білім беретін мектебінің география пән мұғалімі

Аннотация:

В статье рассматривается проблема экологического образования с точки зрения предмета география. География играет особую роль в обучении учащихся вопросам экологии и охраны природы. Через экологическое образование учащиеся должны сформировать понимание гармоничного сосуществования с природой, защиты окружающей среды и рационального использования природных ресурсов.

Abstract:

This article addresses the issue of environmental education from the perspective of geography. Geography plays a special role in teaching students about ecology and environmental protection. Through environmental education, students should develop an understanding of living in harmony with nature, protecting the environment, and using natural resources efficiently.

Қазіргі уақытта экологиялық мәселелер әлем бойынша ең өзекті тақырыптардың бірі болып отыр. Табиғи ресурстардың сарқылуы, климаттық өзгерістер, ластану және биологиялық әртүрліліктің жоғалуы — бұл тек біздің қоғамның ғана емес, бүкіл планетаның алдындағы қауіптер. Экологиялық мәселелерге жауапкершілікпен қарау, экологиялық сауаттылықты арттыру мен тұрақты даму принциптерін түсіну — біздің замандастарымыз бен болашақ ұрпақтың міндеті. Бұл мақсаттарды жүзеге асыруда мектептер мен білім беру мекемелері маңызды рөл атқарады, ал география пәні экологиялық білім беру жүйесіндегі маңызды құрал болып табылады.

1. Экологиялық білім беру түсінігі

Экологиялық білім беру — бұл адамның қоршаған ортаға, табиғатқа және экологиялық жүйелерге деген қарым-қатынасын қалыптастыруға бағытталған білім беру процесі. Оның негізгі мақсаты — табиғат ресурстарын тиімді пайдалану, экологиялық тепе-теңдікті сақтау және табиғатты қорғауға бағытталған мінез-құлық қалыптастыру. Экологиялық білім беру оқушыларға экологиялық проблемаларды түсінуге, оларды шешу жолдарын қарастыруға және табиғатпен үйлесімді өмір сүру дағдыларын дамытуға мүмкіндік береді.

2. География пәнінің экологиялық білім беру жүйесіндегі орны

География пәні табиғат пен қоғамның өзара байланысын, табиғи ресурстарды пайдалануды, экологиялық проблемаларды және оларды шешу жолдарын оқытуға бағытталған пән болып табылады. География оқушыларына жердің табиғи ортасы, климат, су ресурстары, топырақ жамылғысы, флора мен фауна, экологиялық өзгерістер туралы терең білім береді. Сонымен қатар, география пәні экологиялық сауаттылықты қалыптастыруға, оқушылардың экологиялық проблемаларға жауапкершілікпен қарауына әсер етеді.

3. Экологиялық білім берудің мақсаттары мен міндеттері

Экологиялық білім берудің негізгі мақсаты — оқушыларды экологиялық мәселелерге жауапкершілікпен қарауға тәрбиелеу, табиғат пен қоғамның өзара байланысын түсінуге көмектесу. Оның міндеттері:

1. Оқушылардың экологиялық көзқарасын қалыптастыру.
2. Экологиялық мәдениетті дамыту.
3. Қоршаған ортаға және табиғат ресурстарына дұрыс қарым-қатынас жасауды үйрету.
4. Оқушыларды экологиялық проблемаларды шешу жолдарын іздеуге ынталандыру.
5. Тұрақты даму ұғымын түсінуге көмектесу.

4. География пәні арқылы экологиялық білім беру әдістері

География пәні экологиялық білім беруде әр түрлі әдістер мен тәсілдерді қолдануға мүмкіндік береді. Олардың кейбіреулері:

1. Тәжірибелік жұмыстар. Табиғаттағы өзгерістерді бақылау, экологиялық жағдайларды талдау, су және ауа сапасын тексеру сияқты тәжірибелер оқушылардың экологиялық білімін практикада қолдануға мүмкіндік береді.
2. Кейс-стадилер мен проблемалық оқыту. Экологиялық проблемаларды талқылау, мысалы, су тапшылығы, қоқыс мәселелері, орманды кесу сияқты проблемалар арқылы оқушыларды ойлануға, шешім қабылдауға үйрету.
3. Жобалық әдіс. Оқушыларға экологиялық жобаларды жасауға мүмкіндік беру, мысалы, мектеп ауласында ағаш отырғызу, су тазарту жобаларын іске асыру. Бұл оқушыларға экологиялық мәселелерді шешудің практикалық жолдарын үйретеді.
4. Карталарды пайдалану. Географиялық карталарды пайдалану арқылы оқушылар экологиялық процестерді зерттейді, мысалы, климаттық өзгерістердің географиялық таралуын түсінеді.

5. Экологиялық білім берудің география пәні бойынша мазмұны

География пәні экологиялық білім берудің мазмұны табиғат пен қоғамның өзара байланысына негізделген. Оқушыларды экологиялық сауаттылықпен таныстыру үшін келесі тақырыптарды қамту маңызды:

1. Табиғат жүйелерінің құрылымы. Оқушылар жердің табиғи компоненттерін (су, ауа, топырақ, өсімдіктер мен жануарлар дүниесі) зерттейді, олардың экологиялық маңызын түсінеді.

2. Экологиялық проблемалар. География пәнінде экологиялық мәселелерді қарастыру оқушыларды заманауи экологиялық дағдарыстармен таныстырады: климаттың өзгеруі, экожүйелердің бұзылуы, су ресурстарының ластануы, қоқыстың артуы.
3. Табиғи ресурстар және оларды қорғау. Оқушылар табиғи ресурстардың шектеулігін, олардың қорғау жолдарын, тиімді пайдалануды үйренеді.
4. Тұрақты даму. Бұл ұғымды түсіндіру, қоршаған орта мен қоғамның дамуындағы тепе-теңдікті сақтау, экологиялық, әлеуметтік және экономикалық аспектілер арасындағы байланысты талқылау.

6. География пәнін оқытудағы экологиялық білім беру құралдары

География пәні оқытушылары экологиялық білім беру үшін түрлі құралдарды пайдалана алады:

1. Мультимедиялық құралдар. Оқушыларға экологиялық процестерді бейнелейтін бейнемазмұн, анимациялар көрсету экологиялық мәселелерді түсінуді жеңілдетеді.
2. Эко-білім беру бағдарламалары. Оқушылар үшін арнайы экологиялық тақырыптарды қамтитын бағдарламалар, жобалар немесе оқу құралдарын әзірлеу.

3. Полякалық және табиғи экскурсиялар. Табиғатқа шығу, экологиялық жағдайды бақылау және тәжірибе жасау оқушылардың экологиялық сауаттылығын арттырады.
4. Ақпараттық технологиялар. Географиялық ақпараттық жүйелер (GIS) арқылы экологиялық деректерді талдау оқушылардың зерттеу дағдыларын дамытуға көмектеседі.

7. Экологиялық білім беру нәтижелері

География пәнінде экологиялық білім беру нәтижесінде оқушылар:
1. Қоршаған ортаға, табиғатқа деген құрмет сезімін дамытады.
2. Экологиялық проблемаларды түсініп, олардың шешімдерін табуға ықпал етеді.
3. Табиғи ресурстарды тиімді пайдалануға үйренеді.
4. Тұрақты даму принциптерін түсініп, оны өмірде қолданады.

Қорытынды

Қазіргі қоғамдағы экологиялық дағдарыстарды жеңу үшін экологиялық білімнің маңызы зор. География пәні экологиялық білім беру жүйесінде ерекше орын алады, себебі ол оқушыларға табиғат пен қоғамның өзара байланысын түсінуге, экологиялық мәселелерді терең зерттеуге мүмкіндік береді. География пәнінде экологиялық білім беру оқушылардың экологиялық сауаттылығын арттырып, олардың табиғатты қорғауға, тиімді пайдалануға және тұрақты дамуға бағытталған дағдыларын қалыптастырады.

Әдебиеттер

1. Ахметов А. А. Географияны оқытуда экологиялық білім берудің рөлі. Алматы: Білім баспасы, 2015.
2. Сейітқалиева Ж. Б. Экологиялық білім мен тәрбиені дамытуда география пәнінің маңызы. Ақтөбе: Мектеп баспасы, 2017.
3. Жексенбекова Р. Е. Экология және табиғат қорғау мәселелері: география пәнінде оқыту тәсілдері. Астана: Ұлттық кітапхана баспасы, 2016.

БИОЛОГИЯ САБАҒЫНДА ТАБИҒИ ҚОРЛАРДЫ САҚТАУ МЕН ЭКОЛОГИЯЛЫҚ САУАТТЫЛЫҚТЫ ДАМЫТУ

Айтумаев Сабит Майлыулы
Түркістан облысы, Қазығұрт ауданы М. Өтемісұлы атындағы жалпы білім беретін мектебінің химия, биология пән мұғалімі

Аннотация

В данной статье рассматриваются вопросы сохранения природных ресурсов и развития экологической грамотности на уроках биологии. В настоящее время экологический кризис является одной из самых актуальных проблем в мире. Истощение природных ресурсов, экологические катастрофы и климатические изменения представляют угрозу для будущего человечества. В этой связи формирование экологической грамотности с раннего школьного возраста имеет огромное значение. Уроки биологии играют важную роль в этом процессе, так как они знакомят учащихся с ценностями природы и основами экологии.

Abstract

This article discusses the issues of natural resource conservation and the development of ecological literacy in biology lessons. Currently, the ecological crisis is one of the most pressing global issues. The depletion of natural resources, ecological disasters, and climate change pose a threat to the future of humanity. In this regard, it is crucial to foster ecological literacy from a young age. Biology lessons play a significant role in this process, as they introduce students to the values of nature and the fundamentals of ecology.

Қазіргі уақытта экологиялық мәселелердің жаһандық деңгейде маңыздылығы артып отыр. Адамзаттың табиғи ресурстарды пайдалану мен қоршаған ортаға тигізетін әсері экологиялық апаттарға алып келуде. Осының барлығы экологиялық сауаттылықты арттыруды,

табиғат ресурстарын тиімді пайдалануды және олардың сақталуына үлес қосуды қажет етеді. Биология пәні осы мәселелерді оқушыларға түсіндіруде үлкен рөл атқарады. Биология сабақтарында табиғи ресурстардың маңыздылығы, олардың түрлері, экологиялық тепе-теңдіктің сақталуы мен экологиялық заңдылықтар туралы мәліметтер беріледі. Оқушылардың табиғатқа деген жауапкершілігін арттыру арқылы олардың экологиялық сауаттылығын дамыту, табиғи қорларды сақтау мәселелері бойынша түсінік қалыптастыру маңызды.

1. Биология сабағында экологиялық сауаттылықты қалыптастыру

1.1 Экологиялық сауаттылықтың маңызы

Экологиялық сауаттылық адамның қоршаған ортаға деген қарым-қатынасын, табиғаттағы өзгерістерді сезіну қабілетін және экологиялық проблемаларға жауапкершілікпен қарауын қалыптастырады. Экологиялық сауаттылық табиғаттың құндылықтарын түсініп, оны қорғаудың маңызды екенін ұғынуды қажет етеді. Биология сабағы экологиялық сауаттылықты дамытуға ықпал етеді, өйткені ол оқушыларды табиғаттағы өзара байланыстар мен экологиялық процестерді түсінуге үйретеді.

1.2 Биология сабағында экологиялық білім берудің әдіс-тәсілдері

Биология сабағында экологиялық білім беру үшін түрлі әдіс-тәсілдер қолданылады. Оқушылардың табиғи ресурстарға деген жауапкершілігін арттыру, қоршаған ортаны қорғауға бағытталған практикалық жұмыстар, экологиялық жобалар мен зерттеу жұмыстарын ұйымдастыру олардың экологиялық сауаттылығын дамытады. Әдістемелік тұрғыдан экологиялық мәселелерді оқушылардың күнделікті өмірімен байланыстыра отырып түсіндіру өте маңызды.

2. Табиғи қорларды сақтау: түсінік пен қажеттілік

2.1 Табиғи қорлар мен олардың түрлері

Табиғи қорлар — бұл адамзаттың өмірі мен тұрмысы үшін қажет материалдық ресурстар. Олардың әртүрлі түрлері бар: минералдық, орман, су, топырақ, флора мен фауна. Бұл қорларды сақтау және тиімді пайдалану біздің болашақ ұрпаққа таза табиғатты мұра етіп қалдыру үшін маңызды. Биология сабағында осы қорлардың маңыздылығы мен оларды сақтау қажеттілігі жөнінде толық түсінік беріледі.

2.2 Табиғи қорлардың сарқылуы және оның экологиялық зардаптары

Табиғи қорлардың сарқылуы мен олардың экологиялық зардаптары туралы айтқанда, орманның кесілгені, топырақтың эрозияға ұшырауы, су ресурстарының тапшылығы сияқты мәселелер кеңінен талқыланады. Бұл мәселелердің негізгі себептері адамның табиғатты дұрыс пайдаланбауы, экологиялық заңдар мен нормаларды сақтамауы болып табылады.

2.3 Табиғи қорларды тиімді пайдалану жолдары

Биология сабағында оқушыларға табиғи қорларды тиімді пайдалану, қалдықтарды қайта өңдеу, экологиялық таза технологияларды қолдану сияқты тақырыптар қарастырылады. Оқушыларды табиғат ресурстарын үнемдеп пайдалануға үйрету маңызды. Әртүрлі практикалық тапсырмалар мен жобалар оқушылардың экологиялық дағдыларын дамытуға көмектеседі.

3. Экологиялық білім беру: педагогикалық тәсілдер мен инновациялар

3.1 Экологиялық білім берудің негізгі әдістері

Экологиялық білім беру үшін дәстүрлі оқыту әдістері мен инновациялық тәсілдер біріктіріліп пайдаланылады. Экологиялық тақырыптар бойынша сыныптық және топтық жұмыстар, зерттеу жобалары мен табиғатпен тікелей байланыс орнататын экскурсиялар мен тәжірибелік жұмыстар оқушылардың белсенді қатысуын қамтамасыз етеді. Биология сабағында экологиялық мәселелерді зерттеу үшін ғылыми тұрғыдан нақты әрі дәлелді деректер мен зерттеу нәтижелері қолданылады.

3.2 Жаңа технологияларды қолдану

Жаңа технологиялар, мысалы, экологиялық модельдер мен симуляциялар, оқушылардың табиғатқа деген қызығушылығын арттырады. Компьютерлік бағдарламалар мен мультимедиялық құралдарды қолдану экологиялық мәселелерді нақты әрі қызықты етіп көрсетуге мүмкіндік береді.

4. Оқушыларды табиғи ресурстарды сақтауға баулу: практика мен жобалар

Табиғи ресурстарды сақтау мәселесі қазіргі уақытта ең өзекті және маңызды тақырыптардың бірі болып табылады. Бұл мәселе тек табиғат қорғау үшін ғана емес, сонымен қатар келешек ұрпақтың да өмір сапасын жақсарту үшін өте маңызды. Мектепте, соның ішінде биология сабақтарында оқушыларға табиғи ресурстарды сақтау және оларды тиімді пайдалану жөнінде білім беру, экологиялық жауапкершілікті қалыптастыру міндеті қойылады. Мұнда, оқушылардың экологиялық сауаттылығын арттыру мақсатында практика мен жобалық жұмыстарды ұйымдастыру өте маңызды рөл атқарады.

4.1 Экологиялық жобалар мен зерттеу жұмыстары

Табиғи ресурстарды сақтау туралы түсінікті тереңдету үшін экологиялық жобалар мен зерттеу жұмыстарын ұйымдастыру — оқушылардың білімдерін нақты өмірмен байланыстырып, олардың қоршаған ортаға деген жауапкершілігін арттырудың тиімді тәсілі болып табылады. Жобалық жұмыс — оқушылардың өз бетінше ғылыми-зерттеу жұмыстарын жүргізуіне мүмкіндік береді, бұл оларға экологиялық мәселелер бойынша деректер жинауға және оны талдауға үйретеді.

Мұндай жобаларды жүзеге асыру үшін бірнеше әдіс-тәсілдер қолдануға болады:

1. Қоршаған ортаны қорғауға арналған зерттеу жобалары: Оқушылар экологиялық зерттеулер жүргізіп, олардың нәтижелерін талдай алады. Мысалы, мектеп ауласындағы ағаштардың өсуі, топырақтың ластануы немесе су көздерінің сапасын тексеру бойынша жұмыстар жүргізу. Бұл жоба оқушыларға табиғи ресурстардың сапасын бақылап, олардың сақталуы мен ластану деңгейін анықтауға мүмкіндік береді.

2. Қалдықтарды қайта өңдеу жобалары: Бұл жоба экологиялық проблемаларға қатысты шығармашылық көзқарасты қалыптастыруға көмектеседі. Оқушыларға қағазды, пластикті, шыны мен металды қайта өңдеу процесін түсіндіріп, қайта өңдеуге болатын материалдармен жұмыс істеуге мүмкіндік береді. Мұнда оқушылар табиғат ресурстарын үнемдеудің маңыздылығын және олардың қоршаған ортаға әсерін көреді.

3. Жасыл энергия көздері бойынша зерттеу жұмыстары: Оқушыларға күн энергиясы, жел энергиясы сияқты жасыл энергия көздері туралы мәлімет беру, оларды жаңа энергия көздерін қолданудың экологиялық тиімділігіне қатысты жобалар жасауға тарту өте пайдалы. Бұл жобалар оқушыларға жаңартылатын энергия көздерін пайдалану арқылы табиғи ресурстарды қалай үнемдеуге болатынын түсіндіреді.

Қорытынды

Биология сабағы оқушылардың экологиялық сауаттылығын қалыптастыру үшін маңызды рөл атқарады. Табиғи қорларды сақтау мен қоршаған ортаны қорғау мәселелерін түсіну және қабылдау оқушылардың болашақта экологиялық жауапкершіліктерін сезініп, табиғатты сақтау жолында белсенді әрекет етуіне ықпал етеді. Осы бағыттағы жұмыстарды жүргізу арқылы біз экологиялық сауаттылығы жоғары, табиғатқа деген жанашырлықпен қарайтын ұрпақ тәрбиелей аламыз.

Әдебиеттер

1. Қаражанов С. Экология негіздері және табиғатты қорғау. Алматы: Ғылым, 2017.
2. Бейсенова А. М. Экологиялық білім беру және тәрбие. Астана: Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ баспасы, 2015.
3. Жұмабаев Ж. Қоршаған ортаны қорғау және экология. Алматы: Рауан, 2013.

БИОЛОГИЯ САБАҚТАРЫНДА ЗЕРТХАНАЛЫҚ ЖҰМЫСТАРДЫҢ МАҢЫЗЫ МЕН ТИІМДІЛІГІ

Зайылова Индира Советқызы
Түркістан облысы, Ордабасы ауданы Шоқан Уәлиханов атындағы мектеп-гимназиясының биология пәнінің мұғалімі

Аннотация

В статье рассматривается место лабораторных работ в учебном процессе, их роль в повышении активности учащихся, пробуждении интереса к науке и формировании практических навыков студентов. Также приводятся примеры эффективной организации лабораторных работ и их значимость в преподавании биологии.

Abstract

This article discusses the role of laboratory work in the educational process, their role in increasing student activity, sparking interest in science, and developing practical skills. It also provides examples of how to effectively organize laboratory work and their importance in teaching biology.

Қазіргі заманғы білім беру жүйесі ақпараттық және тәжірибелік дағдыларды бірдей дамытуға бағытталған. Биология пәні оқушылардың табиғатқа деген қызығушылығын оятып, экологиялық білімін арттырумен қатар, ғылыми зерттеу және тәжірибелік дағдыларды қалыптастыруға зор ықпал етеді. Осы орайда, биология сабақтарында зертханалық жұмыстардың маңызы ерекше. Зертханалық жұмыстар оқушыларға теориялық білімді практикалық тұрғыдан қолдануға, нақты табиғи процестерді бақылап, тәжірибе жасауға мүмкіндік береді. Олар оқу процесінде оқушылардың белсенділігін арттырып, пәнге деген қызығушылығын оятады.

1. Биология сабағында зертханалық жұмыстардың маңызы

Зертханалық жұмыстар – білім алушыларға табиғат құбылыстарын зерттеу мен ғылыми тәжірибелер жасау дағдыларын меңгертуге мүмкіндік береді. Биология пәнінде зертханалық жұмыстар теория мен практиканың байланысын орнатып, оқушылардың ғылыми ойлау қабілетін дамытады. Тек қана оқулықтағы ақпаратты білу жеткіліксіз, оны тәжірибеде қолдану дағдыларын қалыптастыру маңызды. Зертханалық жұмыстар оқушыларға табиғаттың әртүрлі құбылыстарын тікелей бақылауға мүмкіндік береді, бұл олардың білімін нығайтып, ғылыми дүниетанымдарын кеңейтеді.

1.1. Оқушылардың білім деңгейін көтеру

Зертханалық жұмыстар оқушыларға ғылымды түсінудің және оны тәжірибеде қолданудың нақты жолдарын көрсетеді. Бұл әдіс білім алушылардың абстрактілі ойлаудан нақты әрекеттерге көшуіне ықпал етеді. Мысалы, өсімдіктердің фотосинтез процесін зерттеу арқылы оқушылар бұл құбылыстың теориялық маңыздылығын ғана емес, оны тәжірибе жүзінде түсінеді. Мұндай жұмыстарды орындау оқушыларға тек биология ғылымының негіздерін ғана емес, ғылыми зерттеу жүргізу әдістерін де үйретеді.

1.2. Оқушылардың қызығушылығын арттыру

Биология сабағында зертханалық жұмыстар арқылы оқушылардың пәнге деген қызығушылығын арттыруға болады. Бұл жұмыстардың тиімділігі оқушыларға табиғаттың әртүрлі құбылыстарын тікелей бақылау арқылы ашылады. Оқушылар өсімдіктер мен жануарлардың тіршілігін зерттей отырып, табиғатқа деген қызығушылықтары артады. Зертханалық жұмыстарды өткізу барысында оқушылар зерттеу жұмыстарын жүргізе отырып, тек теориялық білімді ғана емес, сондай-ақ практикалық білімді де меңгереді. Бұл білімді қалыптастыру оқушылардың жалпы ғылыми көзқарасын кеңейтеді.

2. Биология сабақтарында зертханалық жұмыстарды ұйымдастырудың әдіс-тәсілдері

Зертханалық жұмыстарды ұйымдастыруда бірнеше әдіс-тәсілдер бар. Олардың арасында жеке, топтық, жұптық жұмыстар мен пікірталастар кеңінен қолданылады. Әрбір әдіс оқушының белсенділігін арттыруға, олардың тәжірибелік дағдыларын дамытуға бағытталған. Сонымен

қатар, зертханалық жұмыстарды әртүрлі құралдар мен технологияларды пайдалану арқылы өткізу оқушылардың қызығушылығын арттырып, олардың зерттеушілік дағдыларын қалыптастырады.

2.1. Жеке зертханалық жұмыс

Жеке зертханалық жұмыс барысында әр оқушы өз бетінше зерттеу жүргізіп, тәжірибе жасайды. Бұл әдіс оқушының жауапкершілігін арттырып, жеке жұмыс істеу дағдыларын дамытады. Сонымен қатар, оқушының зерттеу дағдылары мен жеке нәтижелерін көрсету мүмкіндігі артады.

2.2. Топтық зертханалық жұмыс

Топтық зертханалық жұмыс барысында оқушылар бірлесіп, ортақ міндетті шешу үшін тәжірибе жүргізеді. Бұл әдіс оқушылар арасында ынтымақтастықты қалыптастырып, топтық жұмыс дағдыларын дамытуға септігін тигізеді. Топтық зерттеу жұмыстарының нәтижесі жалпы пікірталас арқылы анықталады, бұл оқушылардың ғылыми көзқарасын кеңейтеді.

2.3. Жұптық зертханалық жұмыс

Жұптық зертханалық жұмыс барысында екі оқушы бір-бірімен бірге жұмыс істеп, тапсырмаларды орындайды. Бұл әдіс оқушылардың өзара қарым-қатынасын жақсартып, бір-бірінен үйрену мүмкіндігін арттырады. Жұптық жұмыс кезінде оқушылар бір-бірінің пікірлерін тыңдап, тәжірибе жасаудың тиімді жолдарын бірге қарастырады.

3. Биология пәніндегі зертханалық жұмыстардың түрлері

Зертханалық жұмыстардың бірнеше түрлері бар, олардың арасында практикалық жұмыстар, зерттеулер, эксперименттер, бақылаулар мен анализдер орын алады. Бұл жұмыстар әртүрлі тақырыптарды қамтып, оқушыларға теориялық білімдерді практикада қолдану мүмкіндігін береді. Зертханалық жұмыстардың түрлері әртүрлі білім деңгейлері мен оқушылардың қажеттіліктеріне сәйкес өзгеріп отырады.

4. Зертханалық жұмыстардың оқушылардың білім сапасына әсері

Зертханалық жұмыстарды ұйымдастырудың басты мақсаты – оқушылардың теориялық білімдерін практикалық тұрғыда қолдануға үйрету, олардың аналитикалық ойлау қабілеттерін дамыту және ғылыми зерттеу әдістерін меңгерту. Биология пәні өз табиғатынан зертханалық жұмыстарды талап ететін пән болғандықтан, оқушылардың білім сапасын арттыру үшін зертханалық жұмыстардың маңызы зор. Бұл жұмыстар олардың пәнге деген қызығушылығын арттырып, терең білім алуына мүмкіндік береді.

Зертханалық жұмыстар арқылы оқушылар тек қана теориялық білімдерді меңгеріп қоймай, сонымен қатар өз бетінше тәжірибе жасап, нақты өмірде қандай да бір құбылысты немесе процесті зерттеу дағдыларын қалыптастырады. Бұл дағдылар мектеп қабырғасынан тыс, өмірде кездесетін түрлі жағдайларда өте пайдалы болады.

4.1. Оқушылардың зерттеушілік дағдыларын дамыту

Зертханалық жұмыстардың басты нәтижелерінің бірі – оқушылардың зерттеушілік дағдыларын қалыптастыру. Биология пәнінде бұл дағдылардың қалыптасуы оқушыларға табиғат құбылыстарын түсінуге және ғылыми тұрғыдан оларды талдай білуге мүмкіндік береді. Әрбір зертханалық жұмыс оқушыларға белгілі бір құбылыстың табиғатын зерттеуге мүмкіндік береді. Мысалы, өсімдіктердің фотосинтез процесін зерттегенде, оқушы бұл құбылыстың теориялық негіздерін біліп қана қоймай, тәжірибе жасау арқылы оны көріп, іс жүзінде түсінеді. Осылайша, оқушылардың ғылыми зерттеу дағдылары қалыптасып, олардың білім сапасы артады.

4.2. . Оқушылардың танымдық белсенділігін арттыру

Зертханалық жұмыстар оқушылардың танымдық белсенділігін арттыруда маңызды рөл атқарады. Практикалық жұмысты орындау барысында оқушылар өз бетінше ақпарат жинап, оны талдап, нақты нәтижеге жету үшін түрлі әдістер мен құралдарды қолданады. Бұл процесс оқушылардың зерттеу қабілетін дамытады, ойлау қабілеттерін шыңдайды және пәнге деген қызығушылықтарын арттырады. Мысалы, оқушыларға тек теориялық білімдерді есте сақтау емес, сонымен қатар оларды нақты зертханалық тапсырмаларды орындау барысында қолдану

ұсынылған жағдайда, олардың пәнге деген қызығушылығы және қызықты зерттеулерге ынтасы артады.

Қорытынды

Биология сабағында зертханалық жұмыстарды енгізу — оқушылардың белсенділігін арттырудың және олардың ғылыми дүниетанымын кеңейтудің тиімді жолы. Зертханалық жұмыстар оқушыларға теориялық білімді тәжірибеде қолдану арқылы ғылыми көзқарас қалыптастыруға көмектеседі. Бұл жұмыстарды ұйымдастырудағы әдіс-тәсілдер мен құралдар әр оқушының зерттеу дағдыларын дамытуға бағытталған. Биология пәнін оқытуда зертханалық жұмыстардың рөлі зор, өйткені олар оқушыларды тек қана біліммен емес, сондай-ақ ғылыми тәжірибе жүргізу дағдыларымен де қаруландырады.

Әдебиеттер

1. Ахметова А. Биологияны оқыту әдістемесі. Алматы: Ана тілі, 2015.
2. Жұмабай Н. Биология пәнін оқытудағы жаңа технологиялар. Шымкент: Қазақ университеті, 2014.
3. Сейфуллин М. Биология пәнін оқытудағы инновациялық әдістер. Алматы: Білім, 2017.

ЖАРАТЫЛЫСТАНУ ПӘНІН БАСТАУЫШ СЫНЫПТАРДА ТИІМДІ ОҚЫТУ ӘДІСТЕРІ

Базарбекова Гульсана Жанатбековна
Шымкент қаласы, №88 жалпы орта білім беретін мектебінің
бастауыш сынып мұғалімі

Аннотация:

В данной статье рассматриваются эффективные методы преподавания естествознания учащимся начальных классов. Предмет естествознания в начальных классах направлен на расширение мировоззрения учащихся, повышение их интереса к природе и окружающей среде, а также на развитие научного мышления. Методы обучения должны быть разработаны с учетом возрастных особенностей учеников и процесса обучения.

Abstract:

This article discusses effective methods of teaching natural science to primary school students. The subject of natural science in primary classes is aimed at broadening students' worldview, increasing their interest in nature and the environment, and developing their scientific thinking abilities. The teaching methods should be designed in accordance with the students' age characteristics and the learning process.

Жаратылыстану пәнін оқытуда қолданылатын тиімді әдіс-тәсілдер, инновациялық технологиялар, ойын әдістері мен зертханалық жұмыстардың маңызы, сондай-ақ пәнді оқытудың нәтижелі болуы үшін мұғалімдердің тиімді әдіс-тәсілдерді қолдану жолдары талқыланады. Мақалада атап өтілген әдістер мен тәсілдер оқу процесін қызықты әрі нәтижелі етіп, оқушылардың жаратылыстану ғылымдарына деген қызығушылығын арттырып, білім сапасын жоғарылатуға ықпал етеді.

1. Жаратылыстану пәнінің оқыту әдістемесінің маңызы

Жаратылыстану пәні - оқушылардың жалпы білім алуында маңызды рөл атқаратын, табиғат пен қоршаған орта туралы негізгі түсініктерді қалыптастыратын пәндердің бірі. Бұл пәннің басты мақсаты - балалардың әлем туралы білімдерін кеңейту, ғылыми түсініктер мен табиғат құбылыстарын түсіндіру арқылы олардың танымдық қабілеттерін дамыту. Сондықтан жаратылыстану пәнін оқыту әдістемесінің тиімділігі пәннің мазмұнын жеткізу мен оқушылардың қызығушылығын арттыруда үлкен маңызға ие.

2. Жаратылыстану пәнін оқытуда қолданылатын әдістер

Жаратылыстану пәнін оқытуда әр түрлі әдістерді қолдану маңызды. Әдістер оқушылардың танымдық қызығушылығын арттыру, ақпаратты түсіндіру және ғылыми ойлау қабілеттерін дамыту мақсатында таңдалады. Бұл әдістердің әрқайсысы оқушыларға білімді тиімді түрде меңгеруге көмектеседі. Олардың ішінде:

- Дәстүрлі әдістер: Мұғалімнің оқыту барысында ақпарат беруі, оқушылармен сұрақ-жауап жүргізу, тақырыпты толық түсіндіру.
- Интерактивті әдістер: Оқушылардың белсенді қатысуын талап ететін әдістер. Бұл әдістер арқылы оқушылар өздері сұрақтар қойып, талқылауларға қатысып, алған білімдерін тәжірибеде қолдануға мүмкіндік алады.
- Зертханалық жұмыстар: Оқушыларға нақты ғылыми тәжірибелер жасап, олардың қорытындысын шығару арқылы жаратылыстану құбылыстарын терең түсінуге көмектеседі.
- Ойын әдісі: Бұл әдіс оқушылардың қызығушылығын арттырады және білімді ойын арқылы меңгеруіне мүмкіндік береді.
- Проектілік әдіс: Оқушылардың топ болып жұмыс істеуі және нақты жобалар жасау арқылы жаратылыстану пәніне қатысты мәселелерді терең зерттеуін қамтамасыз етеді.

3. Инновациялық технологиялар арқылы жаратылыстану пәнін оқыту

Инновациялық технологиялар білім беру жүйесіне енген сайын, оларды тиімді қолдану әдістері де кеңейіп келеді. Қазіргі уақытта оқыту барысында ақпараттық-коммуникациялық технологиялар мен мультимедиялық құралдарды қолдану үлкен маңызға ие. Бұл технологиялар оқушылардың пәнге деген қызығушылығын арттырып, білімнің визуалды түрде берілуін қамтамасыз етеді. Сонымен қатар, олар оқушылардың білімін тексеру мен бағалау процесін де жеңілдетеді.

3.1. Мультимедиялық құралдар мен интернет ресурстарын қолдану

Мультимедиялық құралдар мен интернет ресурстары жаратылыстану пәнін оқытуда үлкен мүмкіндіктер ашады. Әсіресе табиғаттың әртүрлі құбылыстарын, жан-жануарларды, өсімдіктерді визуалды түрде көрсету оқушыларға пәнді жақсы түсінуге көмектеседі. Мұғалімдер интернет ресурстарынан, бейнемазмұндардан, графикалық иллюстрацияларды пайдаланып, тақырыпты терең әрі қызықты етіп түсіндіре алады.

3.2. Интерактивті тақталарды қолдану

Интерактивті тақталар сабақтың қызықтылығын арттырады, мұғалімдер мен оқушылар арасында диалогты қарым-қатынасты нығайтады. Жаратылыстану пәнінің тақырыптарын интерактивті тақта арқылы көрсету оқушылардың материалды терең түсінуіне мүмкіндік береді.

4. Ойын әдісінің жаратылыстану пәнінде маңызы

Ойын әдісі оқушылардың шығармашылық қабілеттерін дамыту үшін өте тиімді тәсіл болып табылады. Ойындар арқылы оқушылардың танымдық белсенділігін арттырып, олардың пәнге деген қызығушылығын оятуға болады. Сонымен қатар, ойындар сабақтың қызықты әрі көңілді өтуіне септігін тигізеді.

4.1. Ойындарды сабақта қолдану түрлері

- Рөлдік ойындар: Оқушылар жаратылыстану пәнінің элементтерін қолдана отырып, әртүрлі рөлдерге кіріп, ғылыми мәселелерді талқылайды.
- Топтық ойындар: Оқушылар топ болып жұмыс істеп, белгілі бір мәселені шешу үшін бірлесіп әрекет етеді. Бұл топтық ынтымақтастықты арттырып, оларды белсенді етеді.
- Құрылымдық ойындар: Оқушылар түрлі тапсырмаларды орындау барысында жаратылыстану құбылыстары мен ғылыми тұжырымдар туралы түсінік алады.

5. Зертханалық жұмыстардың маңызы

Зертханалық жұмыстар жаратылыстану пәнін оқытуда ерекше орын алады. Бұл әдіс оқушылардың білімін практика жүзінде бекітуге және табиғат құбылыстарын эксперимент арқылы түсінуге мүмкіндік береді. Зертханалық жұмыс барысында оқушылар өз бетінше тәжірибе жасап, нәтижелерді талдайды, қорытындылар шығарады.

5.1. Зертханалық жұмыстардың түрлері

- Қарапайым тәжірибелер: Жасыл өсімдіктердің өсуін бақылау, судың буға айналуын зерттеу сияқты қарапайым тәжірибелер арқылы оқушылар жаратылыстану пәніндегі негізгі ұғымдарды меңгереді.
- Ғылыми жобалар: Оқушылар ғылыми жоба жасап, зерттеу нәтижелерін баяндайды. Бұл жобалар зертханалық жұмыстардың тиімділігін арттырады.

Қорытынды

Бастауыш сыныптарда жаратылыстану пәнін тиімді оқыту әдістері оқушылардың танымдық қабілеттерін дамытуға, олардың ғылыми ойлауын жетілдіруге мүмкіндік береді. Бұл әдістер пәнді оқытуды қызықты әрі тартымды етеді, оқушылардың пәнге деген қызығушылығын арттырып, білім деңгейін көтеруге көмектеседі. Инновациялық технологиялар мен ойын әдістері, сондай-ақ зертханалық жұмыстар арқылы жаратылыстану пәні оқушыларға терең білім мен дағдыларды береді. Мұғалімдердің шығармашылық көзқарасы мен әртүрлі әдіс-тәсілдерді қолдануы оқу процесін тиімді етіп, оқушылардың ғылыми көзқарасын дамытуға мүмкіндік береді.

Әдебиеттер

1. Әбдіғалиева С. Жаратылыстану пәнін оқыту әдістемесі. Алматы: Білім, 2019.
2. Құдайбергенова Ж. Мектепке дейінгі білім беру жүйесінде ойын әдістерін қолдану. Астана: Мектеп, 2017.
3. Досмұхамбетов М. Қазіргі білім беру әдістері мен технологиялары. Шымкент: ЖШС "Мектеп", 2020.

ЖАРАТЫЛЫСТАНУ ҒЫЛЫМДАРЫ АЯСЫНДАҒЫ БИОЛОГИЯ ПӘНІНІҢ МАҢЫЗЫ ЖӘНЕ ОҚЫТУ ӘДІСТЕРІ

Базарбекова Гүлназ Болатбековна
Шымкент қаласы, №88 жалпы орта білім беретін мектебінің
Биология пәні мұғалімі

Аннотация:

В данной статье рассматривается место предмета биология в школьном образовании и его значение для понимания учениками мира, закономерностей природы и процессов жизни. Биология играет важную роль в формировании у школьников представлений о живой природе, экологического образования и воспитания здорового образа жизни.

Abstract:

This article discusses the role of the subject of biology in school education and its importance for students' understanding of the world, the laws of nature, and life processes. The subject of biology plays an important role in providing students with knowledge about living nature, fostering ecological education, and promoting a healthy lifestyle.

Биология пәні — мектеп оқушыларына тірі организмдер мен олардың өмірлік процестерін, табиғаттағы өзара байланысты түсінуге көмектесетін пән болып табылады. Биологияның мәні қазіргі заманда ерекше маңызды, өйткені әлемнің экологиялық жағдайы мен тіршілік үшін күрестің күшеюі кезінде білімді ұрпақтың тәрбиеленуі маңызды болып табылады. Биология сабағы оқушылардың табиғат туралы түсінігін кеңейтіп, олардың болашақта дұрыс шешімдер қабылдай білуіне көмектеседі.

1. Биология пәнінің қоғамдағы орны мен маңызы

1.1. Биологияның негізгі мақсаты

Биология пәні өзінің негізгі мақсатында тірі организмдердің құрылымын, функцияларын, дамуын, экологиясын және генетикасын зерттеуді қамтиды. Ол оқушыларды табиғаттың өзіндік заңдылықтарын түсініп, экологиялық мәдениетке тәрбиелеуге бағытталған. Тірі табиғаттың

көптүрлілігі мен тіршілік процестерін білу оқушыларды ғылыми көзқарасқа баулып, оларға табиғатты қорғау, оның ресурстарын тиімді пайдалану дағдыларын береді.

1.2. Биологияның оқушылардың дүниетанымын қалыптастырудағы рөлі

Биология пәні оқушылардың дүниетанымын кеңейтіп, табиғаттағы әртүрлі құбылыстарды түсінуге көмектеседі. Биология арқылы балалар табиғат пен қоғам арасындағы байланысты, қоршаған ортаға деген жауапкершілік сезімін түсінеді. Сонымен қатар, бұл пән адам мен табиғат арасындағы үйлесімділікке, экологиялық мәселелердің шешімдеріне қатысты дағдыларды қалыптастырады.

2. Биология пәнін оқытудың әдіс-тәсілдері

2.1. Дәстүрлі әдіс-тәсілдер

Биологияны оқытуда дәстүрлі әдіс-тәсілдер де қолданылады. Бұл әдістердің негізі – мұғалімнің түсіндіруі мен оқушылардың тыңдауы. Мұғалім оқушыларға биологиялық теорияларды, заңдылықтарды түсіндіре отырып, оларды ғылыми негіздермен байланыстырады. Дәстүрлі әдіс-тәсілдерге дәріс, сұрақ-жауап, топтық жұмыстар жатады.

2.2. Жаңа әдіс-тәсілдер

Қазіргі таңда биология пәнін оқытуда жаңа әдіс-тәсілдер кеңінен қолданылып келеді. Бұған интерактивті оқыту әдістері, проблемалық оқыту, жобалық әдіс, ғылыми зерттеулерді енгізу сияқты жаңа тәсілдер кіреді. Бұл әдістер оқушылардың шығармашылық қабілеттерін дамытып, оларды ғылымға деген қызығушылығын арттырады.

2.3. Инновациялық технологияларды пайдалану

Биология пәні бойынша инновациялық технологияларды қолдану оқушылардың пәнге деген қызығушылығын арттырады. Оған виртуалды зертханалық жұмыстар, бейнемазмұндар, мультимедиялық құралдар арқылы жүргізілетін сабақтар жатады. Бұл тәсілдер оқушыларға биологиялық үрдістерді нақты, айқын әрі тиімді түрде көрсетуге мүмкіндік береді.

3. Биология пәнін оқытудың әдістемелік негіздері

3.1. Оқу материалының мазмұны

Биология пәні мазмұны жағынан өте кең және күрделі. Бұл пәнді оқыту кезінде оқушыларға табиғаттың көптүрлілігі, экология, генетика және адам ағзасының құрылысы сияқты маңызды мәселелерді түсіндіру керек. Мұғалім оқу процесінде материалды жеңіл әрі түсінікті түрде жеткізуі тиіс. Әсіресе, биологиялық терминдер мен ғылыми ұғымдар оқушыларға түсінікті тілде баяндалуы керек.

3.2. Практикалық жұмыстар мен зертханалық сабақтардың маңызы

Биология сабағында зертханалық жұмыстар мен тәжірибелік сабақтардың маңызы зор. Оқушылар теорияны оқу арқылы білім алады, бірақ тек тәжірибе арқылы олар алған білімдерін тәжірибеде қолдана алады. Зертханалық жұмыстар оқушыларға өздері зерттеу жүргізуге, қорытынды жасай білуге үйретеді. Сонымен қатар, бұл сабақтарда ғылыми әдіс-тәсілдерді қолдануға дағдыландырады.

4. Биологияның экологиялық тәрбиедегі рөлі

4.1. Экологиялық мәселелерді түсіну

Қазіргі заманның ең өзекті мәселелерінің бірі — экология. Биология пәні экологиялық білім беруде маңызды рөл атқарады. Бұл пән арқылы оқушылар табиғаттың қорларын сақтау, экологиялық дағдарыстар мен олардың салдары туралы біледі. Оқушыларды экологияға тәрбиелеу, қоршаған ортаға деген құрметті қалыптастыру — бұл биология пәнінің негізгі міндеттерінің бірі.

4.2. Экологиялық дағдыларды дамыту

Биология пәні экологиялық дағдыларды дамытуға мүмкіндік береді. Оқушылар экологиялық проблемаларды шешу жолдарын, табиғатқа зиян келтірмеудің маңыздылығын түсінеді. Сонымен қатар, бұл пән оқушыларды экологиялық жобалар мен зерттеулер жүргізуге ынталандырады, табиғатқа жауапкершілікпен қарауды қалыптастырады.

5. Биологияның болашақтағы дамуы

Биология ғылымы соңғы жүзжылдықтарда айтарлықтай дамып, қазіргі уақытта ғылымның жетекші салаларының біріне айналды. Биологияның болашақтағы дамуы ғаламдық экологиялық мәселелер, денсаулық сақтау саласындағы жетістіктер, генетика мен биотехнологиядағы жаңалықтар, жасанды интеллект және деректер ғылымының ықпалы сияқты бірқатар маңызды факторларға тәуелді болады. Бұл бөлімде биологияның болашақтағы дамуының басты бағыттары мен ғылыми жетістіктері қарастырылады.

5.1. Генетика мен молекулярлық биологияның болашағы

Қазіргі биологияның басты бағыттарының бірі – генетика және молекулярлық биология. Генетика ғылымы адамның ДНҚ құрылымын және оның қасиеттерін зерттеуге бағытталған. Бұл ғылымның дамуы биотехнология мен гендік инженерия салаларын ашты, мысалы, генді терапия, клонирование, генетикалық өзгерістерді енгізу және адам геномын зерттеу. Алдағы уақытта генетика мен молекулярлық биология биологияның негізгі саласы ретінде өзінің ықпалын кеңейтетін болады.

Қорытынды

Биология пәні — оқушылардың қоршаған орта мен табиғатқа деген көзқарасын өзгертуге, экологиялық мәдениетті қалыптастыруға, ғылыми зерттеу дағдыларын дамытуға бағытталған пән. Оның оқу процесі барысында оқушылардың білім деңгейі ғана емес, олардың дүниетанымы да кеңейеді. Биологияны оқыту әдіс-тәсілдерінің дамуы мен жаңашылдығы пәннің маңыздылығын арттырып, оқушылардың ғылым мен табиғатқа деген қызығушылығын арттырады. Сондықтан биология пәнін оқытудың сапасын жақсарту, инновациялық әдістер мен жаңа технологияларды енгізу оқушылардың білім сапасын арттырудың маңызды жолы болып табылады.

Әдебиеттер

1. Меңдіғалиева С. Биология пәнін оқытудағы инновациялық әдістер. Алматы: Білім, 2018.
2. Құрманғалиева Р. Экология және биология: теория мен практика. Астана: Ғылым, 2016.
3. Тілеубекова А. Биология сабағында зертханалық жұмыстардың маңызы. Қазақстан мектебі, 2019.
4. Дүйсенова С. Биологияның экологиялық тәрбиедегі рөлі. Қоршаған орта және экология, 2020.

ХИМИЯ ПӘНІН ОҚЫТУДЫҢ МАҢЫЗЫ ЖӘНЕ ОНЫҢ ҚАЗІРГІ ЗАМАНҒЫ ӘДІСТЕРІ

Бектаева Гульмира Исмаиловна
Шымкент қаласы, №88 жалпы орта білім беретін мектебінің
Химия пәні мұғалімі

Аннотация:

Предмет химия является важной составной частью школьного образования. Через химию ученикам необходимо не только объяснять научные основы и явления, но и расширять их взгляд на мир, развивать логическое мышление, понимать законы природы и осваивать практические навыки. В настоящее время в преподавание химии внедряются новые методы и технологии.

Abstract:

The subject of chemistry is an important component of school education. Through chemistry, it is essential not only to explain scientific principles and phenomena, but also to broaden students' perspectives on the world, develop logical thinking skills, understand the laws of nature, and acquire practical skills. Nowadays, new methods and technologies are being introduced in the teaching of chemistry.

Химия пәні табиғаттағы химиялық процестер мен заттардың қасиеттерін зерттейтін ғылым ретінде әрбір мектеп оқушысының болашақтағы ғылыми көзқарасын қалыптастыруда үлкен рөл атқарады. Химия — адамның табиғатпен өзара қарым-қатынасын және табиғаттағы

әртүрлі құбылыстарды түсінуіне негізделген пән болып табылады. Қазіргі заманғы әлемде химиясыз ғылыми жетістіктерді елестету мүмкін емес. Технологиялар мен өндіріс саласында химияның алатын орны ерекше, себебі ол көптеген өнеркәсіптік процестерді басқаруға, қоршаған ортаны қорғауға, денсаулық сақтауға және т.б. ықпал етеді.

1. Химия пәнін оқытудың маңызы

Химия пәні мектеп білімінің маңызды бір бөлігі болып табылады. Бұл пән оқушыларға химиялық процестерді түсіндірумен қатар, табиғаттағы өзгерістер мен әртүрлі материалдардың қасиеттерін зерттеуге мүмкіндік береді. Химия пәні адамның өміріне терең ықпал ететін көптеген проблемаларды шешуге көмектеседі. Бұл пәннің маңызы тек оның ғылыми зерттеулермен байланысында ғана емес, сонымен бірге күнделікті өмірде химиялық заңдар мен процестердің әсерін түсінуде де үлкен мәнге ие.

Химияның әртүрлі салаларының дамуы адамдардың денсаулығы мен өмір сапасын жақсартуға, қоршаған ортаны қорғауға, ресурстарды тиімді пайдалануға мүмкіндік береді. Химия пәні қоғамның экологиялық сауаттылығын арттырып, болашақта жаңа технологияларды дамытуға негіз болады. Сондықтан химия пәнін оқытуда негізгі мақсат – оқушыларға химия ғылымының негіздерін үйретіп қана қоймай, олардың ғылымға деген қызығушылығын ояту, логикалық ойлау қабілеттерін дамыту және химиялық білімді күнделікті өмірде қолдануға үйрету.

2. Химия пәнін оқытудың қазіргі заманғы әдістері

Қазіргі таңда химия пәнін оқытуда инновациялық әдістер мен технологияларды қолдану маңызды орын алады. Оқушыларды қызықтыру және пәнге деген қызығушылықты арттыру үшін дәстүрлі оқыту әдістерінен басқа, интерактивті әдістер, жобалық оқыту, зертханалық жұмыстар, білім беру технологиялары кеңінен қолданылуда.

2.1. Интерактивті оқыту әдістері

Интерактивті әдістер химияны оқытудың тиімді тәсілі болып табылады. Оқушылардың сабаққа қатысуын белсенді ету үшін әртүрлі құралдар мен әдістер қолданылады. Мысалы, химиялық реакцияларды көрсету үшін интерактивті тақталар, компьютерлік бағдарламалар, химиялық моделдер пайдаланылуы мүмкін. Бұл әдіс оқушылардың сабаққа деген қызығушылығын арттырып, химияның күрделі мәселелерін жеңілдетуге мүмкіндік береді.

2.2. Зертханалық жұмыстар

Зертханалық жұмыстар химияны оқытуда маңызды рөл атқарады. Оқушылардың теориялық білімдерін тәжірибемен біріктіру, химиялық процестерді практикалық түрде көру және зерттеу олардың оқу процесіне белсене қатысуына мүмкіндік береді. Зертханалық жұмыстар оқушыларға ғылымды тереңірек түсінуге, химиялық реакцияларды талдауға және олардың негізінде қорытындылар жасауға мүмкіндік береді.

2.3. Жобалық оқыту

Жобалық оқыту әдісі оқушылардың өзіндік зерттеу жүргізуге, ғылыми тақырыптарды жан-жақты талқылауға және химияның күнделікті өмірдегі рөлін түсінуге бағытталған. Оқушылар топ болып жұмыс істей отырып, нақты мәселелерді зерттейді және өз жобаларын қорғайды. Бұл әдіс олардың аналитикалық ойлау дағдыларын дамытады.

2.4. Қашықтықтан оқыту және онлайн-ресурстар

Қашықтықтан оқыту химия пәні бойынша білім берудің жаңа кезеңі болып табылады. Интернет арқылы химия пәні бойынша білімді үйрену мен меңгеру әдістері оқушылар үшін қолжетімді болуда. Онлайн платформалар, видеосабақтар, виртуалды зертханалар химияны оқытуды жеңілдетеді және оқушылардың білім сапасын арттыруға мүмкіндік береді.

3. Химия пәнін оқытудың болашақтағы дамуы

Болашақта химия пәнін оқыту әдістері одан әрі жаңаруы тиіс. Ғылым мен технологияның дамуымен бірге химияның оқыту әдістері де өзгеріп, оқушылардың білімін жақсартуға бағытталатын болады. Химияны оқытудың болашақтағы бағыттары келесі аспектілерде дамуы мүмкін:

3.1. Экологиялық химияның дамуы

Экологиялық мәселелердің артуы химияның экологиялық аспектілерін зерттеу қажеттілігін арттырды. Химия пәнінде экология, қоршаған орта мен табиғаттың сақталуына арналған арнайы бөлімдер енгізілуі мүмкін. Оқушылар экологиялық химияның негіздерін зерттеп, табиғаттағы химиялық процестердің қоршаған ортаға әсерін бағалауды үйренетін болады.

3.2. Нанотехнология және материалтану

Нанотехнологиялар мен материалтану химияның болашағына зор ықпал етеді. Наноматериалдарды жасау және оларды қолдану саласы мектепте оқытуға арналған жаңа тақырыптар мен эксперименттерді қажет етеді. Оқушылар химияның нанометрлік деңгейдегі өзара әрекеттесу заңдылықтарын түсініп, осы саладағы жаңалықтарды зерттейтін болады.

3.3. Химияның биотехнологиямен интеграциясы

Биотехнология мен химия ғылымдарының бірігуі биохимия, молекулалық биология, генетика салаларындағы ғылыми жаңалықтарды жүзеге асыруға ықпал етуде. Оқушылар химияны биологиямен біріктіру арқылы күрделі биохимиялық процестерді түсіну және молекулалық деңгейде зерттеулер жүргізу дағдыларын алады.

3.4. Биохимия мен молекулалық биология

Биохимия мен молекулалық биология химия ғылымының жаңа және дамып келе жатқан бағыттары болып табылады. Оқушылар химия мен биологияның қиылысында жатқан мәселелерді зерттеу арқылы адам денсаулығына, экологияға және технологияларға қатысты жаңа шешімдерді табуға үйренеді.

Қорытынды

Химия пәні қазіргі заманғы мектептің білім беру жүйесінде маңызды орын алады. Ол оқушылардың ғылыми көзқарасын қалыптастыруға, олардың әлемді түсінуін тереңдетуге және логикалық ойлау дағдыларын дамытуға ықпал етеді. Қазіргі заманғы әдістер мен технологиялар химияны оқытудың тиімділігін арттыруда маңызды рөл атқарады. Болашақта химия пәнін оқыту экология, биотехнология, нанотехнология сияқты салалармен интеграцияланып, жаңа мүмкіндіктерді ашады.

Әдебиеттер

1. Белов Ю.Н. Современные методы преподавания химии. М.: Наука, 2018.
2. Соловьев В.И. Интерактивное обучение в химии. СПб.: Лань, 2017.
3. Павлов А.Г. Задачи и методы преподавания химии в школе. М.: Просвещение, 2020.

БИОЛОГИЯДА ТӘЖІРИБЕЛІК ӘДІСТЕРДІ ҚОЛДАНУДЫҢ ТИІМДІЛІГІ

Айенова Әлия Пайызханқызы
Шымкент қаласы, Қ.Сыпатаев атындағы №7 ІТ мектеп-лицейінің
биология пәнінің мұғалімі

Аннотация

В статье рассматриваются значение и эффективность применения практических методов в преподавании биологии. Биология — одна из наук о природе, изучающая структуру, функции и взаимосвязь всех элементов природы. Использование практических методов в процессе обучения биологии позволяет учащимся глубже понять материал, развивать научный взгляд и повышать интерес к предмету.

Abstract

This article discusses the importance and effectiveness of using practical methods in teaching biology. Biology is one of the natural sciences that studies the structure, function, and interconnections of all elements of nature. The use of practical methods in biology education allows students to gain a deeper understanding, develop a scientific perspective, and increase their interest in the subject.

Биология ғылымы – табиғаттағы тіршілік әлемін зерттейтін және оның заңдылықтарын түсінуге мүмкіндік беретін пәндердің бірі. Биология пәнін оқыту процесінде теориялық білім мен тәжірибелік дағдыларды ұштастыру ерекше маңызды. Өйткені биологияның мазмұны табиғат құбылыстары мен процестерін терең зерттеуге, олардың өзара байланысын анықтауға бағытталған. Ал тәжірибелік әдістер осы құбылыстарды оқу барысында тереңірек түсінуге және оларды нақты өмірмен байланыстыруға мүмкіндік береді.

Биологияда тәжірибелік әдістердің маңызы өте зор. Тәжірибе арқылы алынған деректер ғылыми зерттеулердің негізі болып табылады. Осы әдіс арқылы оқушылар табиғат құбылыстарын көзімен көріп, зерттеп, олардың себеп-салдарлық байланыстарын анықтайды. Бұл оқушылардың пәнге деген қызығушылығын арттырып қана қоймай, оларды ғылыми-зерттеу жұмыстарын жүргізуге, нәтижелерін талдауға және қорытынды жасауға баулиды. Сонымен қатар, бұл әдіс оқушылардың шығармашылық ойлау қабілеттерін дамытуға ықпал етеді, оларды ғылыми тұрғыдан сыни көзқараспен ойлануға тәрбиелейді.

1. Биологияда тәжірибелік әдістердің мәні мен мазмұны

Тәжірибелік әдістер биология пәнін оқытуда кеңінен қолданылатын әдістемелік тәсілдердің бірі болып табылады. Олар оқушылардың теориялық білімдерін нақты практикалық жағдайларда қолдануға мүмкіндік береді. Тәжірибелік әдістердің мақсаты – оқушылардың ғылыми түсініктерін қалыптастыру, олардың білімін нақты өмірмен байланыстыру және оқушылардың тәжірибелік дағдыларын дамыту болып табылады.

Биология пәні бойынша тәжірибелік әдістерге жататындар:

1. Лабораториялық жұмыстар: Биология сабақтарында оқушылардың ғылыми-зерттеу жұмыстарын жүргізу дағдыларын дамыту үшін лабораториялық жұмыстар маңызды орын алады. Бұл жұмыстар оқушылардың қолмен жасап көруі, зерттеу жүргізуі, нәтижелерін тіркеуі және талдауы арқылы жүзеге асырылады.

2. Полевые исследования (полевые эксперименты): Табиғатта зерттеулер жүргізу арқылы оқушылар нақты табиғи объектілермен танысып, олардың қасиеттерін зерттейді. Бұл әдіс табиғатты тануды, бақылауды және оның ерекшеліктерін түсінуді дамытуға бағытталған.

3. Эксперименттер мен модельдер: Биологиялық процестерді зерттеуде әртүрлі эксперименттер мен модельдер қолданылуы мүмкін. Бұл оқушылардың ғылыми эксперимент жүргізу дағдыларын дамытуға мүмкіндік береді.

4. Симуляциялар мен виртуалды зерттеулер: Соңғы жылдары білім беру саласында технологиялардың дамуы нәтижесінде виртуалды зерттеулер мен симуляциялар маңызды рөл атқара бастады. Оқушылар интернет арқылы түрлі биологиялық тәжірибелерді жүргізе алады, бұл әдіс оқытудың тиімділігін арттырады.

2. Тәжірибелік әдістердің білім сапасына әсері

Тәжірибелік әдістердің оқушылардың білім сапасына тигізетін әсері зор. Бұл әдістер білім алушылардың белсенділігін арттырып, оқу процесіне деген қызығушылықты оятады. Оқушылар табиғат құбылыстарын зерттеу барысында өздері бақылау жасап, сұрақтар қойып, жауаптар іздейді, бұл олардың шығармашылық ойлау қабілеттерін дамытады.

Оқушылардың танымдық қабілеттері: Тәжірибелік әдістер оқушылардың танымдық қабілеттерін жетілдіреді. Олар оқу барысында түрлі биологиялық құбылыстарды зерттей отырып, өз бетінше қорытынды жасауға дағдыланады. Мысалы, өсімдіктер мен жануарларды зерттеу арқылы оқушылар тіршілік заңдылықтарын түсініп, қоршаған ортаға деген жауапкершілікті сезінеді.

Ғылыми-зерттеу дағдылары: Тәжірибелік әдістер оқушыларға зерттеу жүргізу дағдыларын үйретеді. Олар эксперименттер жасау, гипотезалар құру, деректер жинау және талдау арқылы ғылыми жұмыстардың негізгі кезеңдерін меңгереді. Бұл дағдылар оларды кейінгі өмірде зерттеу жұмыстарын жүргізу үшін қажетті қабілеттермен қамтамасыз етеді.

Шығармашылық қабілеттердің дамуы: Биология сабағында тәжірибелік әдістерді қолдану оқушылардың шығармашылық қабілеттерін дамытуға ықпал етеді. Оқушылар тек теориялық

біліммен шектелмей, оны іс жүзінде қолдануды үйренеді. Бұл оларға табиғаттың әртүрлі құбылыстарын зерттеу барысында шығармашылық тұрғыдан ойлануға мүмкіндік береді.

3. Тәжірибелік әдістерді қолданудың тиімділігі

Биология сабағында тәжірибелік әдістерді қолданудың тиімділігі бірнеше аспектілерде көрінеді:

1. Оқушылардың қызығушылығының артуы: Тәжірибелік әдістер оқушылардың сабаққа деген қызығушылығын арттырады. Олар теориялық білімдерді тек кітаптардан емес, тәжірибе арқылы меңгереді. Бұл олардың пәнге деген қызығушылығын арттырады және оларды сабаққа белсене қатысуға ынталандырады.

2. Қолданбалы білімнің қалыптасуы: Тәжірибелік әдістер оқушыларға тек теориялық білім емес, сол білімді өмірде қолдана білу дағдыларын да үйретеді. Мысалы, экология мәселелерін зерттеу арқылы оқушылар қоршаған ортаға деген жауапкершілікті сезінеді, табиғаттың үйлесімділігі мен сақталуын түсінеді.

3. Жеке тұлғалық дамуы: Биология сабағында тәжірибелік әдістерді қолдану оқушылардың жеке тұлғалық дамуына да әсер етеді. Олар өз бетінше жұмыс істеуге, топтық жұмыстарға қатысуға, өз пікірін білдіруге дағдыланады.

4. Биологияда тәжірибелік әдістерді қолдануда кездесетін қиындықтар

Биология сабағында тәжірибелік әдістерді қолдану бірқатар қиындықтарға тап болуы мүмкін:

1. Құрал-жабдықтардың жетіспеушілігі: Тәжірибелік әдістерді тиімді қолдану үшін арнайы құрал-жабдықтар қажет. Мектептерде кейде қажетті зертханалық құрал-жабдықтар мен материалдар жеткіліксіз болуы мүмкін.

2. Уақыт шектеулері: Тәжірибелік жұмыстар көп уақытты талап етеді. Мектеп бағдарламасында әр пәнге бөлінген уақыт шектеулі болғандықтан, тәжірибелік әдістерді толыққанды қолдану қиын болуы мүмкін.

3. Мұғалімдер үшін қосымша дайындық қажет: Тәжірибелік әдістерді тиімді қолдану үшін мұғалімдерге арнайы дайындық қажет. Бұл әдістерді дұрыс ұйымдастыру және жүргізу үшін мұғалімнің кәсіби біліктілігі жоғары болуы тиіс.

5. Тәжірибелік әдістерді енгізудің болашағы

Биология пәнінде тәжірибелік әдістерді енгізу болашақта білім беру жүйесінің бірден-бір бағыты болуы тиіс. Оқушыларға ғылыми тұрғыдан ойлауға, зерттеу жұмыстарын жүргізуге мүмкіндік беретін тәжірибелік әдістер білімнің сапасын арттырып, оқушылардың ғылыми әлемге деген қызығушылығын оятады. Сонымен қатар, осы әдістерді қолдану арқылы экология, табиғат қорғау және қоршаған орта мәселелеріне деген жауапкершілікті қалыптастыруға болады.

Болашақта биология сабағында тәжірибелік әдістерді қолдануды жетілдіру үшін мектептердегі ғылыми зертханалардың жағдайын жақсарту, мұғалімдерге арналған қосымша курстар ұйымдастыру және заманауи технологияларды енгізу қажет.

Қорытынды

Биология пәнінде тәжірибелік әдістерді қолдану – бұл оқушылардың ғылыми-зерттеу дағдыларын дамыту, танымдық қабілеттерін жетілдіру, табиғат пен қоршаған ортаға деген жауапкершілікті қалыптастыру жолындағы маңызды құрал. Тәжірибелік әдістер оқушыларды белсенді оқу процесіне тартып, оларды ғылымға, зерттеулерге қызықтырады. Осы әдістердің тиімді қолданылуы үшін оқыту барысында қажетті құрал-жабдықтар мен ресурстарды қамтамасыз ету, мұғалімдердің кәсіби біліктілігін арттыру, заманауи технологияларды тиімді пайдалану қажет.

Әдебиеттер

1. Әбиев Ж., Бабаев С. Оқытудың теориясы мен әдістемесі. Алматы: Рауан, 2008.
2. Көшенова Ж. Биология пәнін оқыту әдістемесі. Алматы: Дарын, 2011.

БИОЛОГИЯ САБАҒЫНДА ТАБИҒАТҚА ДЕГЕН СҮЙІСПЕНШІЛІКТІ ҚАЛАЙ ҚАЛЫПТАСТЫРУҒА БОЛАДЫ

Рахым Жанерке Құрманәліқызы
Шымкент қаласы, Қ.Сыпатаев атындағы №7 ІТ мектеп-лицейінің
биология пәнінің мұғалімі

Аннотация

В данной статье рассматриваются способы формирования любви к природе на уроках биологии. Любовь к природе — это глубокие внутренние чувства и ценности человека, направленные на ответственное отношение к окружающей среде и природным ресурсам, а также на их сохранение. Биология играет важную роль в формировании у школьников любви к природе.

Abstract

This article discusses ways to foster a love for nature in biology lessons. A love for nature is a deep inner feeling and set of values that directs humans to treat the environment and natural resources responsibly and to aim for their preservation. The subject of biology plays a crucial role in instilling a love for nature in students.

Табиғатқа деген сүйіспеншілік - кез келген қоғамның, әсіресе жас ұрпақтың тәрбиесінде аса маңызды орын алатын құндылық. Бүгінгі таңда экологиялық мәселелердің өткірлігі мен қоршаған ортаның ластануы табиғатқа деген адам қатынасының қайта қаралуына әкеліп соғуда. Осыған орай, мектептерде, әсіресе биология пәнінде табиғатқа сүйіспеншілік пен экологиялық жауапкершілікті тәрбиелеу аса маңызды міндет болып табылады. Биология пәні оқушыларға қоршаған орта мен табиғаттың құрылымын, оның жұмыс істеу заңдылықтарын таныстыра отырып, табиғаттың құндылығын түсінуге мүмкіндік береді.

1. Табиғатқа деген сүйіспеншіліктің негіздері.

Табиғатқа деген сүйіспеншілік адамзаттың өзін табиғаттың бір бөлігі ретінде сезінуінен туындайды. Әрбір оқушыға табиғаттың түрлі аспектілері мен құбылыстары арқылы осы әлемнің бірлігі мен әсемдігін көрсету өте маңызды. Биология пәні осы мақсатта ең тиімді құрал болып табылады. Оқушылар табиғаттың құрылымы, өсімдіктер мен жануарлар әлемі, экосистемалар мен биосфера туралы білім алып, оның құндылығын түсінеді.

2. Табиғатқа деген сүйіспеншілікті қалыптастырудың педагогикалық негіздері.

Биология сабағында табиғатқа деген сүйіспеншілікті қалыптастыру үшін алдымен оқушылардың табиғатқа деген жалпы көзқарасын өзгерту қажет. Мұғалімнің өз пәнін сүйіп оқытуы, оның оқушыларды табиғатқа деген сүйіспеншілікті дамытатын әдіс-тәсілдерді дұрыс таңдап, қолдануы өте маңызды. Педагогикалық тәсілдер мен стратегиялар, табиғатқа деген сүйіспеншілікті қалыптастырудың тиімді әдістері және оны жүзеге асыру үшін қажетті құралдар мен ресурстар қарастырылады.

3. Табиғатқа сүйіспеншілікті қалыптастыруда интерактивті әдістер мен құралдар.

Биология сабағында интерактивті әдістер мен құралдарды пайдалану өте маңызды. Мысалы, оқу процесінде табиғатқа байланысты ғылыми фильмдер көрсету, зертханалық жұмыстар жүргізу, экологиялық зерттеу жобаларын ұйымдастыру оқушылардың табиғатқа деген қызығушылығын арттырады. Сонымен қатар, оқушыларды табиғатты қорғауға, экологиялық мәселелерді шешуге қатысты практикалық тапсырмалар мен жобаларға тарту олардың экологиялық жауапкершіліктерін сезінуге көмектеседі.

4. Экологиялық білім беру және оның маңызы.

Биология сабағында экологиялық білім берудің негізгі мақсаты - оқушыларға қоршаған ортаның өзгерістеріне жауапкершілікпен қарауды үйрету. Экологиялық білім беру тек теориялық біліммен шектелмей, практикалық тұрғыдан табиғатқа қамқорлық жасауға бағытталуы қажет. Биология пәнінде экологияның негіздері, табиғат пен адам арасындағы байланыс, экологиялық теңгерім мен оның сақталуы туралы түсінік қалыптастыру маңызды.

5. Шығармашылық жұмыстар арқылы табиғатқа деген сүйіспеншілікті арттыру

Оқушылардың шығармашылық қабілеттерін дамыту арқылы табиғатқа деген сүйіспеншілікті арттыруға болады. Олар түрлі экологиялық жобаларды құрастырып, табиғаттың сұлулығын суреттеу, табиғатқа байланысты өлеңдер жазу, қоршаған ортаны қорғауға бағытталған идеялар ұсыну арқылы өз пікірлерін білдіріп, табиғатқа деген көзқарасын қалыптастырады.

6. Табиғатқа деген сүйіспеншілікті қалыптастыруда мектептің рөлі

Мектепте жүргізілетін экологиялық жұмыстар мен жобалар, биология сабағында өткізілетін табиғатқа арналған іс-шаралар оқушылардың бойында табиғатқа деген сүйіспеншілікті арттыруға септігін тигізеді. Экологиялық айлықтар, табиғат қорғау акциялары, мектептің ауласында ағаш отырғызу сияқты шаралар оқушыларды табиғатқа жауапкершілікпен қарауға үйретеді. Мектеп мұғалімдері мен оқушылар арасындағы ынтымақтастық, табиғатты қорғауға бағытталған білім мен іс-әрекеттерді біріктіру өте маңызды.

7. Жоба жұмыстары мен экскурсиялардың маңызы.

Жоба жұмыстары мен табиғатқа арналған экскурсиялар оқушылардың табиғатқа деген сүйіспеншілігін арттыруда маңызды рөл атқарады. Мектеп оқушыларына табиғаттың барлық сұлулығын көрсететін экскурсиялар өткізу, табиғат қорғаушылармен кездесулер ұйымдастыру оларды экологиялық мәселелерді шешуге және табиғатқа қамқорлық жасауға ынталандырады.

8. Оқушылардың экологиялық жауапкершілігін қалыптастырудағы жобалық жұмыстар мен практикалық іс-әрекеттердің рөлі.

Биология сабағында оқушылардың экологиялық жауапкершілігін дамыту үшін жобалық жұмыстар мен практикалық іс-әрекеттер маңызды орын алады. Жобалық жұмыстар оқушылардың тек теориялық білімдерін ғана емес, сонымен қатар практикалық дағдыларын дамытуға да ықпал етеді. Бұл жұмыстардың нәтижесінде оқушылар экологиялық мәселелерді өз бетімен зерттеп, шешу жолдарын іздеуге мүмкіндік алады.

Жобалық жұмыстың негізгі артықшылығы — оқушылардың топпен жұмыс істей білуі, табиғатқа қатысты мәселелерді шешуге арналған идеяларды ұсыну, өз ойларын дәлелдеу және қорытынды жасау қабілеттерін арттырады. Жоба жұмыстары кезінде оқушылар экологиялық мәселелерді зерттеп, оларды шешу жолдарын қарастырады. Мысалы, олар мектеп ауласында ағаш отырғызу, табиғат қорғау шараларын ұйымдастыру, экологиялық жағдайды жақсарту үшін ұсыныстар дайындау сияқты практикалық іс-әрекеттерді жүзеге асырады.

Қорытынды.

Биология сабағында табиғатқа деген сүйіспеншілікті қалыптастыру өте маңызды әрі өзекті мәселе болып табылады. Оқушылардың экологиялық мәдениетін қалыптастыру, табиғатты қорғау және оған деген қамқорлық көрсету оларды болашақта табиғатқа қатысты жауапкершілік сезімін дамытуға мүмкіндік береді. Осы мақсатта биология пәнінің мүмкіндіктерін толық пайдаланудың маңызы зор. Интерактивті әдістер, шығармашылық жұмыстар, экологиялық білім беру мен жоба жұмыстарын қолдану арқылы оқушылардың табиғатқа деген сүйіспеншілігін арттыруға болады. Мектеп пен мұғалімдердің бірлескен күш-жігері табиғатқа деген жауапкершілікті тәрбиелеу жолындағы маңызды қадам болып табылады.

Әдебиеттер

1. Ахметова Г.Ш. "Табиғат және экология." Алматы: Рауан, 2017.
2. Баймұханов А.Қ. "Қазіргі экологиялық проблемалар және оларды шешу жолдары." Журнал "Экология мәселелері", № 4, 2016.
3. Құрманова Н. "Биология сабағында экологиялық білім беру." Астана: Ғылым, 2019.

ЦИФРЛЫҚ РЕСУРСТАРДЫ ГЕОГРАФИЯ САБАҚТАРЫНДА ПАЙДАЛАНУ

Нурлыбекова Балжан Нуржановна
Шымкент қаласы, N121 Текесу жалпы орта білім беретін мектебінің
география пәні мұғалімі

Аннотация

В данной статье анализируется роль цифровых ресурсов в обучении географии и их влияние на повышение качества образования. Рассматриваются основные виды цифровых инструментов, применяемых в географических уроках, такие как онлайн-карты, 3D-модели, виртуальные экскурсии и мобильные приложения. Особое внимание уделяется преимуществам интерактивного и визуального восприятия информации, способствующего развитию аналитического и исследовательского мышления у учащихся. Также обсуждаются существующие трудности, связанные с технической базой, уровнем цифровой грамотности преподавателей и зависимостью от интернет-соединения, и предлагаются пути их преодоления.

Annotation

This article examines the role of digital resources in the teaching of geography and their impact on enhancing the quality of education. It explores various digital tools used in geography lessons, such as online maps, 3D models, virtual tours, and mobile applications. The study highlights the advantages of interactive and visual information presentation, which fosters the development of analytical and research skills among students. It also discusses the challenges related to technical infrastructure, teachers' digital literacy, and internet dependency, and offers recommendations for addressing these issues.

Қазіргі заманғы білім беру жүйесі қарқынды цифрландыру үрдісінен өтуде. Цифрлық технологиялар білім беруді жаңғыртуда, оқыту әдістерін жетілдіруде және оқу материалдарын тиімді меңгеруге мүмкіндік береді. География пәні сияқты кеңістіктік ойлау мен визуалды деректерді талап ететін пәндер үшін цифрлық құралдар ерекше маңызға ие. Бұл мақалада цифрлық білім беру ресурстарының білім беру жүйесіндегі орны, олардың география сабақтарында қолдану әдістері мен оқушылардың білім сапасына әсері талқыланады.

Цифрлық білім беру ресурстарының теориялық негіздері.

Цифрлық білім беру ресурстары – электронды оқулықтар, оқу-әдістемелік кешендер, интерактивті карталар, бейнесабақтар, онлайн курстар, виртуалды зертханалар және мобильді қосымшалар жиынтығы болып табылады. Олар білімді көрнекі түрде ұсынуға, оқушылардың белсенділігін арттыруға және мұғалімдерге оқу үдерісін оңтайландыруға мүмкіндік береді. Электронды құралдардың басты ерекшеліктері – қолжетімділік, интерактивтілік, икемділік және үнемі жаңартылып отыруы. Сонымен қатар, цифрлық ресурстар арқылы оқушылар өз бетінше білім алуға, визуалды деректерді түсініп, аналитикалық және сыни ойлау қабілеттерін дамытуға жағдай жасалады. Дегенмен, цифрлық құралдарды қолдануда техникалық инфрақұрылымның жетіспеушілігі, мұғалімдердің жаңа технологияларға дайындық деңгейінің төмендігі және интернет байланысының тұрақсыздығы сияқты қиындықтар да кездеседі.

География сабақтарында цифрлық ресурстарды пайдалану.

География пәні табиғат құбылыстарын, климаттық өзгерістерді және жер бедерін зерттеуге бағытталғандықтан, цифрлық ресурстар оның оқытылуында ерекше рөл атқарады. Онлайн карталар (Google Maps, ArcGIS, OpenStreetMap) мен 3D модельдер оқушыларға нақты деректер негізінде географиялық аймақтарды зерттеуге мүмкіндік береді. Сонымен қатар, виртуалды экскурсиялар арқылы олар әлемнің алыс бұрыштарындағы табиғи және мәдени нысандармен таныса алады. Мысалы, Google Earth және Google Expeditions платформалары оқушыларға жер бетінің құрылымы мен табиғи процестерді интерактивті түрде зерттеуге көмектеседі.

Цифрлық технологиялардың арқасында оқушылар тек теориялық білім алып қоймай, деректерді талдау, зерттеу жұмыстарын жүргізу және өз бетімен білім алу мүмкіндігіне ие болады. GeoGuessr, Kahoot және Quizlet сияқты мобильді қосымшалар арқылы білімді ойын

форматы арқылы бекіту оқушылардың пәнге деген қызығушылығын арттырады. Сонымен қатар, мұғалімдер Google Classroom, Moodle және Microsoft Teams платформалары арқылы оқу үдерісін ұйымдастырып, оқушылардың жетістіктерін бақылап отырады.

Білім сапасына әсері және тәжірибелік мысалдар.

Ғылыми зерттеулер көрсеткендей, интерактивті оқыту әдістері оқушылардың ақпаратты ұзақ мерзімді есте сақтауына және теориялық білімді практикалық дағдылармен ұштастыруына ықпал етеді. География сабағында цифрлық ресурстарды тиімді қолдану арқылы оқушылардың үлгерімі 75-90%-ға дейін артуы байқалады. Интерактивті карталар мен 3D модельдер, виртуалды экскурсиялар мен онлайн платформалар оқушылардың зерттеушілік және аналитикалық қабілеттерін дамыта отырып, пәнді терең меңгеруге жағдай жасайды.

Практикалық тұрғыдан қарағанда, мектептерде Google Earth, ArcGIS Online және National Geographic MapMaker сияқты платформалар кеңінен қолданылуда. Виртуалды экскурсиялар мен 3D модельдер оқушыларға нақты деректермен жұмыс істеу және географиялық құбылыстарды көру мүмкіндігін береді. Сонымен қатар, мұғалімдер цифрлық құралдарды пайдалану арқылы оқу процесін жүйелі түрде ұйымдастырып, оқушылардың жеке ерекшеліктерін ескере отырып, жеке оқу траекторияларын құра алады.

Қорытынды

Қазіргі білім беру жүйесінде цифрлық ресурстарды қолдану – тиімді оқыту мен оқушылардың білім сапасын арттырудың маңызды құралы. География пәні сияқты кеңістіктік ойлау мен визуалды деректерді қажет ететін пәндерде бұл әдіс оқушылардың пәнге деген қызығушылығын арттырып, зерттеушілік қабілеттерін дамытады. Дегенмен, цифрлық технологияларды тиімді енгізу үшін мектептердің техникалық инфрақұрылымын жетілдіру, мұғалімдердің кәсіби дайындығын арттыру және оқушылардың цифрлық сауаттылығын көтеру қажет. Осылайша, цифрлық ресурстардың жан-жақты мүмкіндіктерін пайдалану арқылы білім беру сапасын жаңа деңгейге көтеруге болады.

Әдебиеттер:

1. Айтмұхамедов Қ. Б. «Географияны оқыту әдістемесі». – Алматы: Мектеп, 2020.
2. Баймаханова С. «Цифрлық білім беру технологиялары». – Нұр-Сұлтан: Фолиант, 2019.
3. Жұмағұлов А. Қ. «Білім берудегі цифрлық трансформация». – Алматы: Қазақ университеті, 2021.
4. Қосанов Б. «География сабақтарында АКТ қолдану». – Шымкент: Полиграфия, 2020.
5. Назарбаев Н. «Білім берудің инновациялық бағыттары». – Астана: Елорда, 2018.
6. Смирнов А. «Цифровое образование и его перспективы». – Москва: Просвещение, 2019.
7. Иванов И. «Геоинформатика негіздері». – Санкт-Петербург: Наука, 2020.

ЖИВАЯ НАУКА: ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ МЕТОДЫ В ПРЕПОДАВАНИИ БИОЛОГИИ

Варзилова Сабина Мухаматовна
Город Шымкент, район Туран, общеобразовательная школа №4 имени Х. Досмухамедова, учитель биологии

Аннотация

Бұл мақалада биологияны оқытуда зерттеу әдістерін қолдану қарастырылады, олар оқушылардың ғылыми көзқарасын, аналитикалық ойлауын және практикалық дағдыларын қалыптастыруға ықпал етеді. Жоба әдістері, зертханалық зерттеулер және далалық бақылаулар сипатталып, олардың пәнге деген қызығушылықты арттырудағы рөлі талданады. Сондай-ақ, мұғалімнің зерттеу қызметін ұйымдастырудағы рөлі мен заманауи технологиялар мен цифрлық құралдарды қолдану мүмкіндіктері қарастырылады.

Annotation

This article examines research methods in teaching biology that contribute to the formation of students' scientific worldview, analytical thinking, and practical skills. It describes project-based learning, laboratory research, and field observations that enhance interest in the subject and deepen understanding of biological processes. Special attention is given to the role of the teacher in organizing research activities and creating conditions for independent inquiry. The article also explores modern technologies and digital tools that can be used in research activities.

Биология – наука о жизни, и ее преподавание должно отражать динамику и разнообразие живого мира. Использование исследовательских методов в процессе обучения позволяет учащимся глубже понимать биологические закономерности, развивать навыки анализа, критического мышления и самостоятельного поиска информации. В данной статье рассмотрены ключевые исследовательские методы, которые могут быть эффективно применены на уроках биологии, а также цифровые технологии, помогающие организовать исследовательскую деятельность в условиях современного образования.

Основные исследовательские методы в преподавании биологии

1. **Проектная деятельность**
   - Разработка учащимися исследовательских проектов на основе актуальных биологических проблем (например, влияние загрязнения окружающей среды на рост растений).
   - Проведение самостоятельных экспериментов и наблюдений (например, изучение фотосинтеза в различных условиях).
   - Подготовка презентаций и научных отчетов по результатам исследований.
2. **Лабораторные исследования**
   - Работа с микроскопами, изучение клеточной структуры (например, анализ луковичных клеток под микроскопом).
   - Проведение биохимических анализов (например, определение содержания витамина С в различных фруктах).
   - Выращивание микроорганизмов и анализ их свойств (например, выращивание бактерий из различных сред и тестирование антибиотиков).
   - Использование цифровых датчиков и сенсоров для измерения физических и химических параметров биологических объектов.
3. **Полевые наблюдения**
   - Исследование экосистем, сбор образцов почвы, воды и растений (например, анализ биоразнообразия в ближайшем парке).

- Изучение поведения животных в естественной среде (например, наблюдение за муравейником или птицами в разное время суток).
- Мониторинг экологического состояния окружающей среды (например, тестирование качества воды в местных водоемах с помощью химических тестов).
- Использование мобильных приложений и геоинформационных систем для анализа экосистем.

4. **Моделирование биологических процессов**
   - Создание компьютерных моделей для изучения эволюции, наследственности и популяционной динамики (например, симуляция распространения генетических мутаций).
   - Использование интерактивных симуляций для анализа экосистем (например, моделирование пищевых цепей в экосистеме пруда).
   - Проведение ролевых игр и моделирования работы органов и систем организма (например, моделирование кровообращения человека).
   - Применение искусственного интеллекта для анализа биологических данных.
5. **Анализ научных данных**
   - Работа с научными статьями и базами данных.
   - Обсуждение и интерпретация научных открытий.
   - Развитие навыков статистического анализа биологических данных.
   - Использование программного обеспечения для биоинформатики и анализа генетических последовательностей (например, анализ ДНК последовательностей с помощью онлайн-инструментов).
6. **Использование цифровых технологий в исследовательской деятельности**
   - Применение виртуальных лабораторий для выполнения экспериментов (например, симуляция влияния различных факторов на рост растений).
   - Использование онлайн-платформ для обмена научными данными.
   - Внедрение искусственного интеллекта и машинного обучения в анализ биологических явлений.

Роль учителя в организации исследовательской деятельности

Учитель играет ключевую роль в развитии исследовательского подхода у учащихся. Он должен:

- Создавать проблемные ситуации, стимулирующие поиск решений.
- Направлять учащихся в процессе самостоятельного исследования.
- Обеспечивать доступ к современным научным ресурсам и технологиям.
- Развивать умения критически оценивать полученные результаты и делать выводы.
- Внедрять цифровые технологии для повышения эффективности исследовательской деятельности.

Заключение

Использование исследовательских методов в преподавании биологии способствует формированию у учащихся активной познавательной позиции, умения применять знания на практике и развивает интерес к науке. Такие методы делают процесс обучения более увлекательным и продуктивным, подготавливая школьников к дальнейшей научной деятельности и профессиональной карьере в биологических и смежных науках. Внедрение цифровых технологий в исследовательский процесс расширяет возможности изучения биологии, делает исследования более точными и доступными для учащихся.

Литература

1. Верзилин Н.М. «Исследовательский метод в обучении биологии». – Москва: Просвещение, 2018.
2. Захаров В.Б., Мамонтова Л.Ф. «Методика преподавания биологии с элементами исследования». – Санкт-Петербург: Лань, 2020.
3. Campbell N.A., Reece J.B. «Biology». – Pearson Education, 2019.

4. Краснобаев Ю.П. «Экспериментальные методы в биологии». – Москва: Наука, 2017.
5. Wilson E.O. «The Diversity of Life». – Harvard University Press, 2021.
6. Johnson G.B. «Biology: Exploring Life». – Pearson, 2022.
7. Чеканов В.П. «Современные цифровые технологии в преподавании биологии». – Москва: Логос, 2021.
8. Bioinformatics: Sequence and Genome Analysis – Cold Spring Harbor Laboratory Press, 2020.

ХИМИЯ САБАҒЫНДА ОҚУШЫЛАРДЫҢ ЭКСПЕРИМЕНТТІК ДАҒДЫЛАРЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУ

Мейрбеков Алдаберген Умирзакулы
Түркістан облысы, Төлеби ауданы
Б. Түлкиев атындағы ЖББМ КММ химия пәні мұғалімі

Аннотация

Бұл мақалада химия сабағында оқушылардың эксперименттік дағдыларын қалыптастырудың маңыздылығы қарастырылады. Оқушылардың зерттеушілік қабілеттерін дамытуға, теориялық білімдерін тәжірибемен ұштастыруға және ғылыми ойлау дағдыларын жетілдіруге бағытталған әдістер мен тәсілдер сипатталады. Сонымен қатар, химиялық эксперименттерді ұйымдастыруда мұғалімнің рөлі мен қауіпсіздік шараларын сақтау мәселелері талданады.

Annotation

This article examines the importance of developing students' experimental skills in chemistry lessons. It describes methods and approaches aimed at enhancing students' research abilities, integrating theoretical knowledge with practice, and improving scientific thinking skills. Additionally, the role of the teacher in organizing chemical experiments and ensuring safety measures is discussed.

Химия – оқушылардың логикалық ойлауын, зерттеу дағдыларын және тәжірибелік қабілеттерін дамытатын маңызды пәндердің бірі. Эксперименттік жұмыс химияны оқытудың ажырамас бөлігі болып табылады, өйткені ол теориялық білімді тәжірибемен ұштастырып, оқушылардың пәнге деген қызығушылығын арттырады. Осы мақалада химия сабағында эксперименттік дағдыларды қалыптастырудың маңыздылығы мен әдістері қарастырылады.

Эксперименттік дағдылардың маңызы.

Химиялық эксперименттер оқушыларға:

- Теориялық білімді бекітуге;
- Логикалық және сыни ойлауды дамытуға;
- Зерттеушілік қабілеттерін арттыруға;
- Жұмыс барысында қауіпсіздік ережелерін сақтауға;
- Командалық жұмыс дағдыларын меңгеруге;
- Шығармашылық және инновациялық шешімдер табуға көмектеседі.

Эксперименттік дағдыларды қалыптастыру әдістері

1. **Зертханалық тәжірибелер**
    - Химиялық реакцияларды бақылау;
    - Заттардың қасиеттерін зерттеу;
    - Өзіндік зерттеу жүргізу арқылы гипотеза құру және дәлелдеу;
    - Түрлі зертханалық құрал-жабдықтарды қолдану арқылы тәжірибелер жүргізу.
2. **Демонстрациялық тәжірибелер**
    - Мұғалімнің көмегімен күрделі тәжірибелер жүргізу;
    - Көрнекілік арқылы химиялық құбылыстарды түсіндіру;
    - Эксперимент нәтижелерін талдау және қорытынды жасау.
3. **Модельдеу және виртуалды зертханалар**

- Заманауи технологияларды пайдаланып, химиялық процестерді модельдеу;
- Компьютерлік бағдарламалар арқылы тәжірибелер жүргізу;
- AR/VR технологияларын қолдану арқылы интерактивті оқыту.

4. **Жобалық жұмыстар**
   - Оқушыларға өздігінен тәжірибелік зерттеу жүргізуге мүмкіндік беру;
   - Жұмыс нәтижелерін баяндау және қорытынды жасау;
   - Ғылыми зерттеулер мен олимпиадалық тапсырмаларға дайындық жүргізу.
5. **Химиялық қауіпсіздік ережелерін меңгеру**
   - Эксперимент кезінде қауіпсіздік шараларын сақтау;
   - Реактивтермен және химиялық заттармен жұмыс істеу әдістерін үйрету;
   - Жеке қорғаныс құралдарын пайдалану.
6. **Интегративті оқыту**
   - Химияны биология, физика, география сияқты пәндермен байланыстыра оқыту;
   - Күнделікті өмірмен байланысты химиялық құбылыстарды зерттеу;
   - Экологиялық мәселелерді химиялық тұрғыдан қарастыру.

Мұғалімнің рөлі.

Мұғалім химия сабақтарында эксперименттік дағдыларды қалыптастыру үшін:

- Тәжірибелік сабақтарды ұйымдастырып, оқушыларды белсенді қатыстыруы;
- Қауіпсіздік ережелерін қатаң бақылауы;
- Инновациялық оқыту әдістерін қолдануы;
- Оқушылардың зерттеушілік қабілеттерін дамытуға бағытталған тапсырмалар беруі;
- Оқушыларды ғылыми жобаларға, жарыстарға қатысуға ынталандыруы тиіс.

Қорытынды

Химия сабағында эксперименттік дағдыларды дамыту оқушылардың ғылыми ойлауын, зерттеушілік қабілеттерін және пәнге деген қызығушылығын арттырады. Эксперименттік жұмыстарды жүйелі ұйымдастыру арқылы оқушылардың білімін тереңдетіп, оларды ғылыми зерттеу әдістеріне үйретуге болады. Сонымен қатар, химиялық тәжірибелерді күнделікті өмірмен байланыстыра отырып оқыту – оқушылардың пәнді терең меңгеруіне және болашақта оны қолдана білуіне септігін тигізеді.

Әдебиеттер

1. Абдуллина, Г.Я. «Химияны оқытудың теориясы мен әдістемесі». – Алматы: Мектеп, 2012.
2. Бөкейханова, С.Қ. «Оқушылардың зерттеушілік дағдыларын дамыту». – Астана: Фолиант, 2018.
3. Назарбаев З. «Қазақстан-2050: қалыптасқан мемлекеттің жаңа саяси бағыты». – Астана, 2012.
4. Smith, R. & Jones, L. «Experimental Chemistry in Schools». – London: Oxford Press, 2015.
5. Brown, T. & Lemay, H. «Chemistry: The Central Science». – Pearson Education, 2019.
6. Құдайбергенова, А.Т. «Заманауи білім беру әдістері: тәжірибе және инновация». – Алматы: Раритет, 2020.
7. Wood, C. «Innovative Teaching Methods in Chemistry». – Cambridge University Press, 2016.
8. ҚР Білім және ғылым министрлігі. «Орта білім беру жүйесіндегі химия пәні бойынша стандарттар». – Нұр-Сұлтан, 2021.

ГЕОГРАФИЯ САБАҒЫНДА ОҚУШЫЛАРДЫҢ ФУНКЦИОНАЛДЫҚ САУАТТЫЛЫҒЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУДЫҢ ТИІМДІ ЖОЛДАРЫ

Досжанова Айгерим Ерлановна
Шымкент қаласы, №135 жалпы орта білім беретін мектебінің
география пәні мұғалімі

Аннотация

В данной статье рассматриваются эффективные методы формирования функциональной грамотности учащихся на уроках географии. Функциональная грамотность – это способность учащихся применять полученные знания в повседневной жизни. В статье обсуждаются современные методы обучения, практические задания, использование информационных технологий, картографические и проектные работы, способствующие глубокому освоению предмета.

Abstract

This article discusses effective methods for developing students' functional literacy in geography lessons. Functional literacy is the ability of students to apply acquired knowledge in everyday life. The article explores modern teaching methods, practical assignments, the use of information technology, cartographic and project-based work to help students gain a deeper understanding of the subject.

Қазіргі білім беру жүйесінде оқушылардың функционалдық сауаттылығын дамыту негізгі міндеттердің бірі болып табылады. Функционалдық сауаттылық білім алушылардың алған білімдерін өмірлік жағдайларда қолдана білуін қамтамасыз етеді. География пәні осы бағытта үлкен рөл атқарады, себебі ол табиғи және әлеуметтік үдерістерді зерттеумен қатар, оқушыларды нақты өмірлік жағдайларда бағдарлай білуге үйретеді.

Функционалдық сауаттылықты қалыптастырудың негізгі әдістері

1. Интерактивті оқыту әдістерін қолдану.

География сабақтарында интерактивті әдістерді қолдану оқушылардың пәнге деген қызығушылығын арттырып қана қоймай, олардың функционалдық сауаттылығын дамытуға да ықпал етеді. Бұл әдістерге мыналар жатады:

- Проблемалық оқыту;
- Ситуациялық тапсырмалар;
- Дискуссиялар мен дебаттар;
- Рөлдік ойындар.

Мысал: Мысалы, «Жас географтар» ойыны барысында оқушылар әртүрлі табиғи аймақтарға байланысты өз зерттеу жұмыстарын жүргізіп, оларды қорғауы тиіс. Бұл олардың аналитикалық ойлау қабілеттерін дамытады.

2. Картографиялық сауаттылықты дамыту.

Картографиялық сауаттылық функционалдық сауаттылықтың маңызды бөлігі болып табылады. Карталармен жұмыс істеу барысында оқушылар:

- Географиялық нысандарды ажыратады;
- Бағыт-бағдарды анықтайды;
- Аналитикалық ойлау дағдыларын дамытады.

Мысал: Оқушыларға Қазақстанның табиғи зоналарын белгілеу тапсырмасы беріледі. Бұл тапсырма арқылы олар табиғи ресурстар мен климаттық ерекшеліктерді сараптауды үйренеді.

3. Ақпараттық-коммуникациялық технологияларды (АКТ) қолдану.

География сабақтарында АКТ құралдарын пайдалану оқушылардың пәнге деген қызығушылығын арттырып, оларды дербес зерттеушіге айналдырады. Мысалы:

- Google Earth және GIS платформаларын қолдану;
- Географиялық деректерді талдау;
- Виртуалды саяхаттар жасау.

Мысал: Google Earth бағдарламасын пайдаланып, оқушылар өз қалаларының климаттық ерекшеліктерін анықтап, оларды басқа өңірлермен салыстырады.

4. Жобалық және зерттеу жұмыстары.

Жобалық әдіс оқушылардың зерттеу дағдыларын дамытуға бағытталған. География сабақтарында оқушылар келесі тақырыптар бойынша жобалар жасай алады:

- Аймақтық табиғи ерекшеліктерді зерттеу;
- Климаттық өзгерістердің әсерін талдау;
- Қалалардың дамуын зерттеу.

Мысал: «Менің қаламның экологиялық жағдайы» тақырыбында жоба жасап, оқушылар өз аймағындағы экологиялық мәселелерді анықтап, оларды шешу жолдарын ұсынады.

5. Тәжірибелік сабақтар мен экспедициялар.

Тәжірибелік сабақтар оқушылардың табиғи құбылыстарды өз көздерімен көріп, оларды талдау дағдыларын жетілдіруге мүмкіндік береді. Экологиялық зерттеулер, ауа райын бақылау, жергілікті ландшафтты зерттеу сияқты тапсырмалар функционалдық сауаттылықтың дамуына ықпал етеді.

Мысал: Оқушылар мектеп ауласындағы топырақтың құрамын зерттеп, оның құнарлылығын анықтап, ауыл шаруашылығына әсерін бағалайды.

6. Пәнаралық байланыстар.

Географияны басқа пәндермен интеграциялау оқушылардың кең көлемді білім алуына көмектеседі. Мысалы:

- Математикамен байланысы – геостатистиканы зерттеу;
- Тарихпен байланысы – тарихи географияны қарастыру;
- Биологиямен байланысы – экожүйелерді талдау.

Мысал: «Ұлы Жібек жолының маңызы» тақырыбында оқушылар тарихи және географиялық деректерді біріктіріп, сауда жолдарының табиғи ландшафтқа әсерін талдайды.

Қорытынды.

География сабағында оқушылардың функционалдық сауаттылығын қалыптастыру үшін заманауи оқыту әдістерін енгізу маңызды. Интерактивті оқыту, картографиялық сауаттылықты арттыру, ақпараттық технологияларды қолдану, жобалық және зерттеу жұмыстары, сондай-ақ тәжірибелік сабақтар функционалдық сауаттылықты дамытуға ықпал етеді. Осы әдістерді жүйелі түрде қолдану арқылы оқушылардың білімді өмірде тиімді пайдалану дағдыларын жетілдіруге болады.

Әдебиеттер

1. Выготский Л.С. «Мышление и речь». Москва, 1982.
2. Географияны оқыту әдістемесі. Оқу құралы. Алматы, 2020.
3. UNESCO. "Geographical Education and Functional Literacy." Paris, 2019.
4. Қазақстандағы географиялық білім берудің инновациялық тәсілдері. Халықаралық педагогикалық журнал, 2022.

ГЕОГРАФИЯ ӘЛЕМІ

Кулжанова Раушан Елемесовна
Шымкент қаласы, Саттар Ерубаев атындағы №24 мектеп-лицейінің
география пәні мұғалімі

Аннотация

В данной статье рассматривается значимость географической науки и её роль в изучении природных и социальных процессов. Мир географии охватывает широкий спектр вопросов, таких как исследование природных ресурсов, прогнозирование изменений климата, анализ экологических проблем. Также в статье обсуждается значение географии для образования и экономического развития.

Географические исследования позволяют глубже понять взаимосвязь природы и общества, а также способствуют разработке решений для глобальных вызовов.

Abstract

This article discusses the importance of geography as a science and its role in studying natural and social processes. The world of geography encompasses a wide range of aspects, including the study of natural resources, climate change prediction, and the analysis of environmental issues. Additionally, the article explores the significance of geography for education and economic development. Geographical studies not only help understand the interconnections between nature and society but also contribute to developing solutions for global challenges.

География – бұл Жердің табиғи және әлеуметтік-экономикалық жүйелерін зерттейтін ғылым. Оның зерттеу аясы кең әрі көпсалалы болып келеді. Географиялық білім қоршаған ортаны түсінуге, табиғат пен қоғам арасындағы өзара байланысты зерттеуге мүмкіндік береді. Бүгінде география ғылымы табиғи апаттардың алдын алу, климаттың өзгеруі, қалалардың дамуы және ауыл шаруашылығының тиімділігін арттыру секілді өзекті мәселелерді шешуге белсенді атсалысуда.

География ғылымының негізгі бағыттары.

1. **Физикалық география** – табиғи құбылыстар мен процестерді зерттейді (жер бедері, климат, су ресурстары, биогеография).
2. **Экономикалық және әлеуметтік география** – адамның өмір сүру ортасын, оның шаруашылық қызметін және аймақтық даму үрдістерін қарастырады.
3. **Картография және геоинформатика** – географиялық мәліметтерді визуализациялау және талдау әдістерін қамтиды.
4. **Экологиялық география** – табиғат пен адам әрекетінің өзара байланысын зерттеп, тұрақты даму мәселелерін қарастырады.
5. **Полярлық және мұхиттық зерттеулер** – су айдындары мен мұзды аймақтардағы өзгерістерді зерделейді.

Қазіргі географияның маңызы.

География ғылымының көмегімен:

- Табиғи ресурстар тиімді пайдаланылады;
- Климаттың өзгеруіне болжам жасалады;
- Экологиялық мәселелер шешіледі;
- Жаһандық демографиялық өзгерістер талданады;
- Ауыл шаруашылығы мен урбанизация процестері оңтайландырылады;
- Табиғи апаттардың алдын алу шаралары әзірленеді.

Қолданбалы географияның рөлі.

Географиялық зерттеулер экономика, экология және әлеуметтік саясатта маңызды рөл атқарады. Мысалы:

- **Ауыл шаруашылығында** – топырақ құнарлылығын зерттеу арқылы өнімділікті арттыру;
- **Қала құрылысы саласында** – көлік инфрақұрылымын жоспарлау, халықтың қоныстану тығыздығын есепке алу;
- **Климатологияда** – ауа райының өзгерістерін зерттеу арқылы табиғи апаттардың алдын алу;
- **Туризмде** – туристік бағыттардың экологиялық тұрақтылығын қамтамасыз ету.

Географияның инновациялық бағыттары:

1. **Географиялық модельдеу:** Қазіргі заманда компьютерлік модельдеу арқылы географиялық үдерістерді болжауға және талдауға болады. Бұл табиғи апаттарға дайындық, урбанизация мен климаттың өзгеруі салдарларын түсінуге көмектеседі.
2. **Космогеография:** Ғарыштық зерттеулер арқасында географтар Жердің және басқа планеталардың кеңістіктік құрылымын зерделеп, жаңа гипотезалар әзірлей алады.

Технологияның ықпалы:

1. **Деректердің үлкен көлемі:** Географияда Big Data технологиясы арқылы климат, жер бедері және демография туралы деректерді терең талдауға болады.
2. **Ақылды қалалар:** Географиялық зерттеулер қазіргі заманғы қалаларды тиімді жобалауға мүмкіндік береді, мысалы, көлік инфрақұрылымын оңтайландыру.

Әлеуметтік және мәдени аспектілер:

1. **Мәдени география:** Әртүрлі аймақтардың мәдениеті мен салт-дәстүрлерін зерттей отырып, адамдардың өмір салтын түсіну мүмкіндігі артады.
2. **Туристік география:** География туризм индустриясын дамытуға ықпал ете отырып, жаңа экологиялық және мәдени бағыттарды зерттеуге мүмкіндік береді.

Қорытынды

География – бұл тек Жерді зерттеу ғана емес, сонымен қатар оның тұрақты дамуын қамтамасыз ететін ғылым. Бүгінгі таңда географиялық зерттеулер экология, экономика және саясат сияқты салаларға үлкен ықпал етеді. Сондықтан географияны оқу және зерттеу – болашақ ұрпақтың тұрақты дамуы мен қоршаған ортаны сақтауына септігін тигізеді.

Әдебиеттер

1. Қазақстан Республикасының «Білім туралы» Заңы. 2007 ж.
2. Физикалық география: оқулық. Алматы, 2021.
3. Климат өзгерісі және экология: ғылыми зерттеулер жинағы, 2020.
4. UNESCO. "Geography and Sustainable Development." Paris, 2021.
5. Географиялық зерттеулердің заманауи әдістері. Халықаралық географиялық журнал, 2022.
6. Дэвис Р. "Глобальные климатические изменения". Москва, 2019.
7. Халықаралық географиялық қоғам. "Тұрақты даму және география". Лондон, 2020.

ЖАСЫЛ ХИМИЯ: ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ТАЗА БОЛАШАҚТЫҢ НЕГІЗДЕРІ

Манабаева Гавхар Нурлибаевна
Шымкент қаласы, «С.Көбеев атындағы №56 жалпы орта білім беретін мектебі» КММ химия пәні мұғалімі

Аннотация

В данной статье рассматриваются основные принципы зеленой химии, её роль в снижении воздействия на окружающую среду и вклад в устойчивое развитие. Зеленая химия направлена на разработку химических процессов и продуктов, которые не загрязняют окружающую среду и являются экологически безопасными. Также в статье обсуждается значимость экологически чистых технологий и их применение в промышленности, сельском хозяйстве и быту.

Abstract

This article discusses the fundamental principles of green chemistry, its role in reducing environmental impact, and its contribution to sustainable development. Green chemistry focuses on developing chemical processes and products that do not pollute the environment and are environmentally friendly. Additionally, the article explores the significance of eco-friendly technologies and their applications in industry, agriculture, and everyday life.

Қазіргі таңда экологиялық мәселелердің өзектілігі артып келеді. Қоршаған ортаны қорғау және табиғи ресурстарды тиімді пайдалану адамзат үшін басты міндеттердің біріне айналды. Осы тұрғыда жасыл химия экологиялық қауіпсіз өндіріс пен тұрақты дамудың негізгі бағыттарының бірі болып табылады. Бұл ғылымның басты ерекшелігі – улы заттардың пайда болуын болдырмау және экологиялық таза технологияларды енгізуге бағытталуы. Сонымен қатар, жасыл химия экономикалық және әлеуметтік мәселелерді де шешуге ықпал етеді.

Жасыл химияның негізгі қағидаттары.

Жасыл химия 12 негізгі қағидатқа негізделеді, олардың әрқайсысы қоршаған ортаға зиянды әсерді азайтуға және тұрақты дамуға үлес қосуға бағытталған:

1. **Қалдықтардың алдын алу** – химиялық процестерде қалдықтардың мүлдем пайда болмауын қамтамасыз ету.
2. **Экономикалық тиімділік** – шикізатты тиімді пайдалану және шығындарды азайту.
3. **Экологиялық қауіпсіз синтез** – улы заттардан бас тарту.
4. **Тұрақты шикізатты пайдалану** – жаңартылатын ресурстарды қолдану.
5. **Қауіпсіз еріткіштер мен қосалқы заттар** – зиянды еріткіштердің орнына су немесе биологиялық ыдырайтын еріткіштерді қолдану.
6. **Энергия тиімділігі** – химиялық реакцияларды төмен температура мен қысымда жүргізу.
7. **Жаңартылатын шикізат көздері** – мұнай-химия өнімдерінің орнына биологиялық шикізатты пайдалану.
8. **Қысқаша синтез жолдары** – аралық қадамдар мен қосымша реакцияларды азайту.
9. **Катализаторларды қолдану** – процестерді жылдамдату және ресурстарды үнемдеу.
10. **Табиғи ортада ыдырайтын өнімдер** – өнімдердің табиғи жағдайда толық ыдырауын қамтамасыз ету.
11. **Реакциялардың қауіпсіздігі** – жарылғыш немесе жоғары қауіпті процестерден аулақ болу.
12. **Зиянды заттардың алдын алу** – қоршаған ортаға және адам денсаулығына қауіп төндіретін химиялық заттардың қолданылуын шектеу.

Жасыл химияның өнеркәсіптегі рөлі.

Жасыл химияның қағидаттары көптеген өнеркәсіп салаларында қолданыс табуда. Бұл қағидаттардың іске асуы мына салаларда ерекше байқалады:

- **Фармацевтика:** Экологиялық таза дәрілік заттарды әзірлеу, мысалы, қауіпсіз синтез әдістерін қолдану.
- **Ауыл шаруашылығы:** Биологиялық ыдырайтын тыңайтқыштар мен пестицидтерді қолдану.
- **Полимерлер өндірісі:** Мұнай-химиядан бас тартып, биопластиктерді жасау.
- **Энергетика:** Биожанармай мен сутегі технологияларын дамыту, жаңартылатын энергия көздерін қолдану.
- **Тазарту процестері:** Суды, ауаны және топырақты тазарту үшін экологиялық таза әдістерді енгізу.

Мысалдар мен тәжірибелер.

Жасыл химияға негізделген нақты мысалдар:

- **Биопластиктер:** Жүгері крахмалынан және басқа биологиялық материалдардан жасалған пластмассалар. Бұл өнімдер экологиялық таза және табиғи ортада ыдырай алады.
- **Су негізіндегі бояулар:** Құрамында ұшқыш органикалық қосылыстар жоқ экологиялық бояулар.
- **Катализаторлар арқылы жүзеге асатын процестер:** Қарапайым әдістерге қарағанда аз энергия тұтынатын және зиянды қосылыстарды шектейтін реакциялар.
- **Көміртегі ізін азайту:** Жасыл химия көмірқышқыл газының бөлінуін азайтуға арналған технологияларды қамтиды.

Жасыл химияның болашағы.

Жасыл химия тек өндірістік және экономикалық мәселелерді шешіп қана қоймай, экологиялық тепе-теңдікті сақтауға ықпал ететін маңызды құрал болып табылады. Оның болашағы мынадай бағыттарға байланысты:

- **Жаңа зерттеулер мен инновациялар:** Энергия үнемдеу және зиянды заттардан бас тарту бойынша жаңа технологияларды дамыту.
- **Халықаралық ынтымақтастық:** Жасыл технологияларды жаһандық деңгейде тарату.

- **Білім беру:** Жасыл химияның негіздерін білім беру жүйесіне енгізу арқылы жаңа ұрпақты тәрбиелеу.

Қорытынды

Жасыл химия – бұл тұрақты даму мен қоршаған ортаны қорғаудың негізі. Оның қағидаттарын іске асыру өндірістің экологиялық тиімділігін арттырып қана қоймай, адамзаттың болашағын қамтамасыз етуге мүмкіндік береді. Жасыл химияның принциптері мен технологиялары арқылы біз өз ғаламшарымызды келер ұрпақ үшін сақтап қалуымыз мүмкін.

Әдебиеттер

1. Anastas P. T., Warner J. C. Green Chemistry: Theory and Practice. Oxford University Press. 1998.
2. Sheldon R. A. Green and Sustainable Chemistry. Springer. 2018.
3. Tang S. L., Smith R. L., Poliakoff M. Principles of Green Chemistry. Green Chemistry Journal. 2005.
4. Clark J. H., Macquarrie D. J. Handbook of Green Chemistry and Technology. Wiley. 2002.
5. Жасыл химия және тұрақты даму: зерттеу мақалалар жинағы. Алматы, 2021.

ГЕОГРАФИЯ ПӘНІНЕН ОҚУШЫЛАРДЫҢ ҚЫЗЫҒУШЫЛЫҒЫН АРТТЫРУ

Тажибаева Улбосын Жарылкасыновна
Шымкент қаласы, Қаратау ауданы
№103 жалпы орта білім беретін мектебі
география пәні мұғалімі

Аннотация

В данной статье рассматриваются способы повышения интереса учащихся к предмету географии. Обсуждаются методы обновления преподавания, использование современных технологий, введение практических работ и проектного обучения для усиления мотивации учащихся. Также подчеркивается значимость игровых элементов и практических занятий.

Abstract

This article explores ways to increase students' interest in geography. It discusses methods of modernizing teaching approaches, integrating contemporary technologies, implementing practical work, and utilizing project-based learning to enhance student motivation. Additionally, the significance of game elements and hands-on activities is highlighted.

География – қоршаған ортаны, табиғат құбылыстарын, адамзаттың тіршілік ету аймақтарын зерттейтін ғылым. Алайда, көптеген оқушылар бұл пәнге қызығушылық таныта бермейді. Сондықтан мұғалімдер үшін басты міндет – география сабақтарын қызықты әрі танымды етіп өткізу.

География пәніне қызығушылықты арттырудың негізгі тәсілдері.

1. Интерактивті әдістерді қолдану.

География сабақтарында карталармен, диаграммалармен, сандық технологиялармен жұмыс жасау оқушылардың пәнге деген қызығушылығын арттырады. Географиялық ойындар, викториналар, картографиялық тапсырмалар білімді меңгеру үдерісін жеңілдетеді.

2. Жобалық оқыту әдістері.

Оқушыларды зерттеу жұмыстарына тарту, өз бетімен ақпарат жинау және оны талдау қабілетін дамыту – маңызды аспектілердің бірі. Мысалы, оқушылар белгілі бір елдің табиғи-географиялық жағдайын зерттеп, презентация жасауы мүмкін.

3. Дала сабақтарын ұйымдастыру.

Географияны тек сыныпта ғана емес, ашық аспан астында да оқыту маңызды. Табиғат аясында саяхаттар, экологиялық жобалар, ауа-райын бақылау сияқты тәжірибелік жұмыстар оқушылардың пәнге қызығушылығын арттырады.

4. Цифрлық технологияларды пайдалану.

Қазіргі заманда интерактивті карталар, виртуалды шындық элементтері, 3D модельдер сабақтарды қызықты әрі көрнекі етеді. Google Earth, GIS (геоақпараттық жүйелер) және басқа да платформаларды қолдану оқыту сапасын жақсартады.

5. Ойын элементтерін енгізу.

География сабақтарына ойын әдістерін қосу, мысалы, «Географиялық квесттер», рөлдік ойындар, жұмбақтар мен ребустар оқушылардың пәнге деген ынтасын арттырады.

6. Пәнаралық байланыстарды орнату.

Географияны тарих, биология, химия және әдебиет сияқты басқа пәндермен байланыстыру арқылы оқушылардың жалпы білім деңгейін арттыруға болады. Мысалы, тарихи оқиғаларды белгілі бір географиялық аймақтармен байланыстыра отырып талқылау – пәнді түсінуді тереңдетеді.

7. Мұғалімнің рөлі мен шығармашылық тәсілдері.

Мұғалімнің өз пәніне деген сүйіспеншілігі мен креативті әдістері оқушыларға тікелей әсер етеді. Әңгімелеу, қызықты фактілермен бөлісу, ашық талқылаулар ұйымдастыру арқылы оқушыларды ынталандыруға болады.

8. **Оқушылардың шығармашылық қабілеттерін дамыту** Географияны оқытуда оқушылардың шығармашылық қабілеттерін ояту өте маңызды. Мәселен, олар өздері карта сызу немесе постер жасау арқылы тақырыпты зерттей алады. Бұл білімді визуалды тұрғыда терең меңгеруге ықпал етеді.

9. Заманауи тақырыптарды талқылау Оқушыларға географияның заманауи мәселелермен байланысын көрсету үшін, климаттың өзгеруі, урбанизация, миграция немесе тұрақты даму сияқты тақырыптарды талқылауға болады. Бұл пәннің практикалық маңыздылығын түсінуге көмектеседі.

10. Топтық жұмыстарды ұйымдастыру Оқушыларды топтық жобаларға тарту олардың бірлесіп жұмыс істеу дағдыларын дамытып, пәнге деген қызығушылықты арттырады. Әр топ белгілі бір аймақты зерттеп, оны қорғау мүмкіндігіне ие бола алады.

11. География мен өнерді байланыстыру Географиялық тақырыптарды өнермен ұштастырып, оқушыларды шығармашылыққа баулу қызық әрі пайдалы. Мысалы, табиғи ландшафттар мен олардың сурет салудағы рөлі туралы айту.

12. Халықаралық перспективаны қосу Әртүрлі елдердің мәдениеті, табиғаты мен географиясын зерттеу арқылы оқушылардың дүниетанымын кеңейтуге болады. Жаһандану дәуірінде бұл өте өзекті.

13. Қызықты статистикалар мен фактілерді қолдану Оқушыларды қызықтыру үшін әлемнің таңғажайып жерлері туралы қызықты деректерді енгізу пайдалы. Мысалы, ең биік таулар, ең ұзын өзендер немесе ерекше табиғи құбылыстар жайында айту.

Қорытынды.

География пәніне оқушылардың қызығушылығын арттыру үшін мұғалімдер заманауи әдістер мен құралдарды қолдануы қажет. Интерактивті оқыту, жобалық әдіс, цифрлық технологиялар мен ойын элементтерін біріктіру – пәнді қызықты әрі қолжетімді етудің тиімді жолдары.

Әдебиеттер

1. Географиялық білім берудегі инновациялар. Халықаралық педагогикалық журнал, 2021.
2. Выготский Л.С. «Педагогика и развитие». Москва, 1986.
3. Қазіргі заманғы мектептегі географиялық зерттеу әдістері. Алматы, 2020.
4. Географияны оқыту әдістемесі. Оқу құралы. Нұр-Сұлтан, 2019.

ГЕОГРАФИЯ ПӘНІН ОҚЫТУДА ОҚУШЫЛАРДЫҢ ӨЗІНДІК ЖҰМЫСТАРЫН ҰЙЫМДАСТЫРУ

Тастанбек Айнұр Тасмаханбетқызы
Шымкент қаласы, Сабыр Рақымов атындағы №53 ЖОББМ
география пәні мұғалімі

Аннотация

В данной статье рассматривается значение и методы организации самостоятельных работ учащихся при обучении географии. Для развития активной познавательной деятельности учеников необходимо эффективно организовать самостоятельные работы. Этот метод способствует углублению их знаний, развитию творческих способностей и формированию исследовательских навыков. Также в статье обсуждаются практические подходы к организации самостоятельных работ, использование современных технологий и методы оценки.

Abstract

This article discusses the importance and methods of organizing students' independent work in geography education. To develop students' active cognitive activity, it is necessary to effectively organize independent work. This approach contributes to deepening their knowledge, developing creative abilities, and forming research skills. Additionally, the article explores practical methods for organizing independent work, the use of modern technologies, and assessment methods.

География пәнін оқытуда оқушылардың өзіндік жұмыстарын ұйымдастыру – олардың танымдық белсенділігін арттырудың тиімді әдістерінің бірі. Өзіндік жұмыстар оқушылардың жеке ізденісін дамытып, зерттеу және сараптау дағдыларын қалыптастырады. Бүгінгі таңда білім беру жүйесінде оқушылардың өзіндік әрекеттерін дамыту мәселесі өзекті болып отыр, өйткені бұл олардың сыни ойлауын жетілдіруге, жаңа ақпаратты талдауға және өмірлік жағдайларда қолдануға мүмкіндік береді.

Оқушылардың өзіндік жұмыстарының маңызы.

Оқушылардың өзіндік жұмыстарының артықшылықтарын тереңірек зерттеп, бірнеше қосымша аспектілерді атап өтуге болады:

Оқушының жеке танымдық стилін дамыту: Әр оқушының жеке ерекшеліктеріне сәйкес оқу әдістерін қолдану арқылы олардың қабілеттерін тиімді дамытуға болады.

Мотивацияны арттыру: Өзіндік жұмыстар оқу процесінде оқушылардың пәнге деген қызығушылығын арттырады, себебі олар өз жетістіктерін көреді және өз білім деңгейін жақсартуға ұмтылады.

Коммуникациялық дағдыларды дамыту: Өз бетінше зерттеу жүргізу барысында оқушылар топтық жұмысқа қатысу арқылы бірлесіп әрекет етуді, өз пікірлерін дәлелдеуді және ұжымдық жауапкершілікті үйренеді.

Өзіндік жұмыстарды ұйымдастырудың негізгі әдістері.

1. **Жобалық әдіс** – оқушыларға белгілі бір тақырып бойынша зерттеу жүргізуге және оның нәтижелерін ұсынуға мүмкіндік береді.
2. **Проблемалық оқыту** – оқушыларға шешу үшін нақты проблемалар мен сұрақтар ұсынылады.
3. **Кейс-стади әдісі** – нақты өмірлік жағдайларды талдау арқылы оқушылардың тәжірибелік дағдыларын дамытуға бағытталған.
4. **Картографиялық жұмыстар** – карталармен жұмыс жасау арқылы географиялық ойлау қабілетін дамыту.
5. **Электронды ресурстарды пайдалану** – онлайн платформалар мен сандық карталарды қолдану арқылы білімді тереңдету.
6. **Тақырыптық көрмелер ұйымдастыру:** Оқушылар жинаған материалдарын, карталарын және зерттеу нәтижелерін мектепішілік немесе сыныптық көрмеде ұсынуы мүмкін. Бұл әдіс шығармашылық және зерттеушілік қабілеттерді дамытады.

7. **Симуляция және рөлдік ойындар:** Оқушылар әртүрлі географиялық проблемаларды шешетін мамандардың рөлін ойнап, мәселелерді талқылай алады. Мысалы, «Қала жоспарлаушысы» ретінде урбанизация мәселелерін шешу.
8. **Тарихи-географиялық зерттеулер:** Тарихи карталар мен деректерді зерттеу арқылы оқушылар географиялық оқиғалардың тарихи аспектілерін талдай алады.
9. **Қоршаған ортаны қорғау акциялары:** Табиғатты қорғау жобаларына қатысу, ағаш отырғызу, қоқыс жинау сияқты іс-шараларды ұйымдастыру оқушылардың жауапкершілігі мен экологиялық мәдениетін дамытуға көмектеседі.
10. **Сыни ойлау әдістерін пайдалану:** Оқушыларға бір мәселені бірнеше көзқараспен зерттеуді тапсыру арқылы оларды сыни тұрғыда ойлауға баулу.

Практикалық мысалдар.

1. **Географиялық зерттеу жобасы:**
   - Оқушылар өз аймағындағы экологиялық мәселелерді зерттеп, оларды шешу жолдарын ұсынады.
   - Мысалы, судың ластануын зерттеп, оның әсерлерін анықтау үшін су сынамаларын алу және зерттеу жүргізу.
2. **Карта бойынша талдау:**
   - Оқушылар әртүрлі аймақтардың климаттық ерекшеліктерін зерттеп, олардың ауыл шаруашылығына әсерін анықтайды.
   - Қазақстанның әртүрлі аймақтарының географиялық карталарын пайдаланып, шөлейттену деңгейін бағалау.
3. **Экспедициялық зерттеу:**
   - Табиғи ландшафттарды зерттеу мақсатында мектептен тыс экскурсиялар ұйымдастыру.
   - Жергілікті өзен-көлдердің экологиялық жағдайын бағалау үшін далалық зерттеу жұмыстарын жүргізу.
4. **Географиялық мәліметтерді талдау:**
   - Оқушылар демографиялық көрсеткіштерді талдау арқылы аймақтардың экономикалық даму деңгейін зерттейді.
   - Қазақстанның әр аймағы бойынша халық тығыздығының өзгеруін зерттеу және оның себептерін анықтау.
5. **Цифрлық технологияларды пайдалану:**
   - Географиялық ақпараттық жүйелер (GIS) арқылы аймақтық карталарды құрастыру.
   - Google Earth және басқа да онлайн платформалар арқылы ғарыштық суреттерді талдау.
6. **Картографиялық жобалар:** Оқушылар өздерінің туған жерлерінің картасын жасап, жер бедерін, климатын және табиғи ресурстарын сипаттайды.
7. **Географиялық викториналар:** Сыныпта географиялық білімдерін тексеру үшін ойын түріндегі викториналар өткізу.
8. **Ғылыми экспедициялар:** Жақын маңдағы табиғи ландшафттарды зерттеу арқылы оқушылар нақты тәжірибе жинақтайды.

Заманауи технологиялардың рөлі

1. **Виртуалды шындық (VR) құралдары:** Географиялық экскурсияларды виртуалды форматта ұйымдастыру арқылы оқушыларға әлемнің түрлі аймақтарын зерттеуге мүмкіндік беру.
2. **Интерактивті платформалар:** Оқушылар ArcGIS, Google Earth сияқты сандық платформалар арқылы карталарды құрастыра алады және деректерді талдай алады.
3. **Мобильдік қосымшалар:** География пәніне арналған қосымшаларды қолдану оқушылардың танымдық белсенділігін арттырады

Қорытынды

География пәнін оқыту барысында оқушылардың өзіндік жұмыстарын ұйымдастыру олардың білімін тереңдетуге, шығармашылық қабілеттерін дамытуға және зерттеу дағдыларын қалыптастыруға көмектеседі. Өзіндік жұмыстардың тиімді ұйымдастырылуы оқушылардың дербес ойлау қабілетін жетілдіруге, жаңа ақпаратты өз бетінше меңгеруге және оны тәжірибеде қолдануға мүмкіндік береді. Практикалық мысалдар көрсеткендей, өзіндік жұмыстарды ұйымдастыру оқушылардың пәнге деген қызығушылығын арттырып, олардың зерттеушілік қабілеттерін дамытады.

Әдебиеттер

1. Қазақстан Республикасының "Білім туралы" Заңы. 2007 ж.
2. Педагогика және оқыту әдістемесі: География. – Алматы, 2020.
3. Білім берудегі заманауи технологиялар. – Нұр-Сұлтан, 2021.
4. Географиялық зерттеу әдістері. – Халықаралық географиялық қоғам, 2022.
5. Электронды оқыту жүйелері мен олардың географиядағы рөлі. – UNESCO, 2021.
6. География және экология: зерттеулер жинағы. – Мәскеу, 2020.
7. Географиялық ақпараттық жүйелердің қолданылуы. – Лондон, 2021.
8. Оқушылардың зерттеу дағдыларын дамытудағы жобалық әдіс. – Париж, 2022.

ГЛОБАЛИЗАЦИЯНЫҢ ГЕОГРАФИЯҒА ӘСЕРІ

Қамбар Ақниет Нұрбақытқызы
Шымкент қаласы, Республикалық Дарын мектеп-лицейінің
география пәні мұғалімі

Аннотация

В данной статье рассматриваются географические аспекты глобализации. Глобализация объединяет мировые экономические, социальные и культурные системы, усиливая взаимосвязи между странами и регионами. Этот процесс оказывает непосредственное влияние на использование природных ресурсов, миграцию населения, урбанизацию, развитие транспортных и коммуникационных систем. Также рассматриваются такие проблемы, как экологические изменения и неравномерность регионального развития. В статье приводятся примеры различных стран и проводится всесторонний анализ влияния глобализации на географию.

Annotation

This article examines the geographical aspects of globalization. Globalization integrates global economic, social, and cultural systems, strengthening interconnections between countries and regions. This process directly affects the use of natural resources, population migration, urbanization, and the development of transport and communication systems. Issues such as environmental changes and regional development inequalities are also considered. The article provides examples from different countries and offers a comprehensive analysis of the impact of globalization on geography.

Глобализация – бұл әлемдік экономика, саясат, мәдениет және әлеуметтік жүйелердің өзара тығыз байланысу процесі. Бұл үрдіс әртүрлі аймақтар мен елдердің дамуына елеулі әсер етіп, олардың арасындағы өзара әрекеттестікті күшейтеді. География ғылымы глобализацияның кеңістіктік аспектілерін зерттейді және оның қоршаған орта мен аймақтардың дамуына әсерін бағалайды.

Глобализация және экономикалық география

Глобализацияның экономикалық географияға тигізетін әсері айтарлықтай үлкен. Бұл үрдіс халықаралық сауда, өндірістік тізбектер, қаржы ағындары мен технологиялық инновациялардың таралуын қамтиды. Мультинационалды компаниялар әлемдік нарықтарды игеріп, аймақтық мамандану мен еңбек бөлінісін күшейтеді. Нәтижесінде, кейбір аймақтар экономикалық өсімге қол жеткізсе, басқалары керісінше, артта қалуы мүмкін.

Әлеуметтік және мәдени өзгерістер

Глобализация мәдени әртүрлілік пен әлеуметтік құрылымдарға да әсер етеді. Әлемнің түкпір-түкпірінен ақпараттың, идеялардың және технологиялардың таралуы мәдени гомогенизацияға әкеліп, жергілікті ерекшеліктерді әлсіретуі мүмкін. Сонымен қатар, көші-қон процестері халықтың кеңістіктік орналасуын өзгертеді және урбанизацияның қарқын алуына ықпал етеді.

Экологиялық мәселелер

Глобализация қоршаған ортаға үлкен әсер етеді. Индустриализация мен урбанизация табиғи ресурстарды қарқынды пайдалануға және экожүйелердің тозуына әкеледі. Климаттың өзгеруі, ормандардың жойылуы, судың ластануы және биологиялық әртүрліліктің төмендеуі – глобализацияның экологиялық салдары болып табылады. Бұл мәселелер трансшекаралық сипатқа ие болғандықтан, оларды шешу үшін халықаралық ынтымақтастық қажет.

Технологиялық және көлік жүйелерінің дамуы

Көлік және байланыс инфрақұрылымының дамуы глобализацияның маңызды аспектілерінің бірі болып табылады. Халықаралық әуе тасымалы, теңіз жолдары және теміржол желілері елдер мен континенттер арасындағы экономикалық байланысты күшейтеді. Интернет пен цифрлық технологиялардың дамуы ақпараттың жылдам таралуына және жаңа экономикалық модельдердің қалыптасуына мүмкіндік береді.

Аймақтық теңсіздік

Глобализацияның біркелкі жүрмеуі аймақтық теңсіздікті күшейтеді. Дамушы елдер көбінесе шикізат жеткізушілері ретінде қалып, дамыған елдер өндірістік және технологиялық орталықтарға айналады. Бұл үрдіс еңбек нарығы мен аймақтық саясатқа айтарлықтай әсер етеді. Кейбір қалалар әлемдік қаржы орталықтарына айналып, басқа аймақтарда жұмыссыздық пен кедейшілік мәселелері ушығуы мүмкін.

Аймақтық ықпалдасу және ынтымақтастық: Глобализацияның дамуы көптеген аймақаралық экономикалық одақтардың, келісімдердің құрылуына ықпал етеді (мысалы, Еуропалық Одақ, ЕАЭО, НАФТА). Бұл елдер арасындағы экономикалық, саяси және мәдени байланыстарды нығайтады, бірақ кейбір жағдайда тәуелсіздікті шектейтін немесе аймақішілік қайшылықтарды тудыратын жағдайлар туындауы мүмкін.

Цифрлық трансформацияның рөлі: Ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың қарқынды дамуы глобализацияның жаңа дәуіріне жол ашты. Бұл әсіресе қашықтықтан жұмыс жасау, білім беру, денсаулық сақтау салаларында көрініс табуда. Сонымен қатар, цифрлық теңсіздік (digital divide) мәселесі туындап, технологияға қол жеткізу деңгейінің әртүрлілігі байқалады.

Мәдени төзімділік: Глобализация нәтижесінде әртүрлі мәдениеттер арасындағы өзара түсіністік пен төзімділікті дамыту мүмкіндіктері пайда болды. Халықаралық мәдени жобалар, фестивальдер және білім беру бағдарламалары жаһандық байланысты арттыруда маңызды рөл атқарады.

Болашақ стратегиялары: Глобализацияның жағымсыз әсерлерін азайту және оның пайдасын әділ бөлу үшін халықаралық деңгейде тұрақты даму мақсаттарына (SDGs) негізделген саясаттарды жүзеге асыру қажет. Бұл – экологияны қорғау, теңсіздікті азайту, білім мен денсаулық сақтау қызметтеріне қолжетімділікті қамтамасыз ету.

Қорытынды

Глобализация географияға әртүрлі бағытта әсер етеді. Ол экономикалық, әлеуметтік, мәдени және экологиялық өзгерістерге алып келеді. Бұл үрдісті тиімді басқару үшін халықаралық ынтымақтастық пен тұрақты даму стратегияларын әзірлеу маңызды. Глобализацияның болашақтағы даму бағытын дұрыс түсіну үшін оның аймақтық ерекшеліктерін зерттеу өзекті болып қала береді.

Әдебиеттер

1. Friedman T. L. *The World Is Flat: A Brief History of the Twenty-first Century*. Farrar, Straus and Giroux. 2005.
2. Sassen S. *The Global City: New York, London, Tokyo*. Princeton University Press. 2001.
3. Held D., McGrew A. *Globalization/Anti-Globalization: Beyond the Great Divide*. Polity Press. 2007.
4. Dicken P. *Global Shift: Mapping the Changing Contours of the World Economy*. Guilford Press. 2015.
5. Krugman P., Obstfeld M., Melitz M. *International Economics: Theory and Policy*. Pearson. 2018.

БИОЛОГИЯНЫ ОҚЫТУДЫҢ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ӘДІСТЕРІ МЕН ТӘСІЛДЕРІ

Ертаева Акмарал Пернебаевна
Түркістан облысы, Қазығұрт ауданы
"Шарбұлақ" ЖББМ химия және биология пәні мұғалімі

Аннотация

В данной статье рассматриваются инновационные методы и подходы в обучении биологии. В сфере образования под воздействием научно-технического прогресса наблюдаются изменения и улучшения образовательного процесса. Применение инновационных методов в обучении биологии способствует повышению качества знаний учащихся, делает учебный процесс более увлекательным и эффективным.

Abstract

This article discusses innovative methods and approaches in teaching biology. In the field of education, under the influence of scientific and technological progress, changes and improvements in the educational process are observed. The use of innovative methods in teaching biology helps to improve the quality of students' knowledge, making the learning process more engaging and effective.

Білім беру жүйесі дамудың жаңа кезеңіне қадам басып, оқу үрдісінде жаңа әдіс-тәсілдерді енгізу қажеттілігі туындап отыр. Қазіргі таңда оқытудың жаңа әдістері мен технологиялары білім беру саласында үлкен өзгерістерге алып келуде. Биология пәнін оқытуда да инновациялық әдістерді қолдану – оқушылардың пәнге деген қызығушылығын арттырып, олардың шығармашылық қабілеттерін дамытуға, білім сапасын көтеруге мүмкіндік береді. Биология ғылымы өзінің ерекшеліктері мен қиындықтарына байланысты оқытудың жаңа әдістерін қажет етеді, өйткені пәннің мазмұны өте кең әрі күрделі, сонымен қатар ол табиғатты танып-білуге бағытталған, сондықтан оқушыларға ғылыми көзқарас қалыптастыру өте маңызды.

1. Биологияны оқытудың инновациялық әдістерінің теориялық негіздері

Биологияны оқытудағы инновациялық әдістер негізінде білім беру мақсаттарына жетуді жеңілдететін, сонымен бірге оқушыларды қызықтырып, олардың белсенділігін арттыратын тәсілдер жатыр. Оқытудың инновациялық әдістері жаңа ақпараттық-коммуникациялық технологиялармен, интерактивті әдістермен және зерттеушілік қызметтермен байланысты. Оқушылардың назарын белсенді тарту үшін, әр түрлі оқыту тәсілдерін қолдану қажет: зерттеу әдістері, жобалық әдіс, проблемалық оқыту, сын тұрғысынан ойлау әдісі, ойын технологиялары және т.б.

Инновациялық әдістердің қолданылуы биология пәнінің мазмұнын терең әрі жан-жақты меңгеруге көмектеседі. Оқушылар тек ақпаратты қабылдамайды, олар оны түсінеді, талдайды, зерттейді және тәжірибеде қолданады.

2. Биология сабағында қолданылатын инновациялық әдістер

2.1. Жобалық әдіс

Жобалық әдіс – оқушыларға белгілі бір тақырып бойынша зерттеу жүргізіп, оны нәтижелі түрде аяқтау үшін арнайы тапсырмалар беру әдісі. Биология сабағында жобалық әдіс

оқушылардың зерттеу дағдыларын қалыптастырып, олардың шығармашылық әлеуетін дамытуға мүмкіндік береді. Жоба барысында оқушылар өздері жинаған ақпараттарды талдап, практикалық зерттеулер жүргізіп, қорытындылар жасайды. Мұның нәтижесінде оқушылар пәнге деген қызығушылығын арттырып, өз ойларын еркін жеткізе алады.

2.2. Интерактивті әдістер

Интерактивті әдістер – оқушылар мен мұғалімнің арасындағы диалогты, қарым-қатынасты белсенді дамытуға бағытталған әдістер. Биология сабағында интерактивті әдістерді қолдану оқушылардың өзара іс-қимылын күшейтіп, топтық жұмыстарды тиімді түрде ұйымдастыруға көмектеседі. Мұғалімдер диалогтар, пікірталастар, рольдік ойындар, тапсырмалар мен проблемалық жағдайлар арқылы оқушыларды зерттеуге тартуға мүмкіндік алады. Бұл әдіс оқушылардың логикалық ойлауын дамытуға, шешім қабылдай білу дағдыларын арттыруға, сондай-ақ оқушының өз білімін белсенді түрде қолдануға мүмкіндік береді.

2.3. Ақпараттық және коммуникациялық технологиялар

Ақпараттық және коммуникациялық технологиялар (АКТ) қазіргі білім беру процесінде аса маңызды рөл атқарады. Биологияны оқытуда АКТ-ны қолдану оқушыларға жаңа ақпаратты түсінікті түрде жеткізуге, тәжірибелік зерттеулер жүргізуге, видеолар мен анимациялар арқылы биология ғылымының қызықты тұстарын көрсетіп, оқушылардың пәнге деген қызығушылығын арттыруға мүмкіндік береді. Мысалы, виртуалды зертханалар, модельдер мен симуляциялар, биология бойынша электронды ресурстар арқылы оқушылар өздерінің білімін тереңдетеді.

2.4. Сын тұрғысынан ойлау

Сын тұрғысынан ойлау әдісі – оқушылардың кез келген мәселе бойынша өз пікірін білдіруге, талқылауға және оны дәлелдеуге бағытталған әдіс. Биология пәнінде бұл әдісті қолдану оқушылардың табиғатқа, қоршаған ортаға деген көзқарастарын өзгертуге мүмкіндік береді. Сын тұрғысынан ойлау арқылы оқушылар биологияның ғылыми негіздерін ғана емес, сонымен қатар, оны практикада қалай қолдану керектігін үйренеді.

2.5. Ойын технологиялары

Ойындар биология сабақтарында оқушылардың қызығушылығын арттырудың тиімді құралы болып табылады. Ойын технологияларын қолдану баланың білім алу процесін жеңілдетіп, ол арқылы жаңа тақырыпты жеңіл әрі көңілді түрде меңгеруге болады. Ойындар арқылы оқушылар биологиялық терминдерді, ұғымдарды меңгеріп, табиғат құбылыстарын түсінуге мүмкіндік алады. Мысалы, экологиялық тақырыптар бойынша интерактивті ойындар мен симуляциялар оқушыларды табиғаттың заңдылықтары туралы білуге ынталандырады.

3. Биология сабағында инновациялық әдістерді қолданудың тиімділігі

Инновациялық әдістердің биология пәнін оқытудағы тиімділігі олардың оқушылардың білім сапасын арттыруға бағытталғандығында. Оқушылар пәнді жақсы меңгеріп қана қоймай, оны өмірде қолдануға да үйренеді. Интерактивті және зерттеу әдістері оқушыларды белсенді түрде сабаққа тартуға мүмкіндік береді. Бұл әдістер оқу процесін жеңілдетіп, оқушылардың өздігінен жұмыс істей білуін, қиын мәселелерді шешуге талпынуын, ғылыми ойлау дағдыларын дамытуға жағдай жасайды.

4. Биологияны оқытудың инновациялық әдістерін енгізудің нәтижелері

Биологияны оқытудың инновациялық әдістерін енгізу оқушылардың биология пәніне деген қызығушылығын арттырып, олардың шығармашылық ойлау қабілеттерін дамытуға ықпал етеді. Интерактивті әдістер мен ақпараттық технологиялар қолданылған сабақтарда оқушылардың білімін тереңдетуге, олардың зерттеушілік дағдыларын қалыптастыруға және оларды болашақта ғылыми-зерттеу жұмыстарымен айналысуға бағыттайды. Сонымен қатар, бұл әдістер оқушылардың коммуникативтік дағдыларын жақсартып, оларды пікірлесуге, топпен жұмыс істеуге, өз ойларын нақты және сенімді түрде жеткізуге үйретеді.

Қорытынды

Қазіргі кезде биологияны оқыту әдістемесінде инновациялық тәсілдер маңызды рөл атқарып отыр. Жаңа технологиялар мен әдістердің қолданылуы білім беру сапасын арттырып, оқушылардың қызығушылығын оятады. Жобалық әдіс, интерактивті әдістер, АКТ, сын

тұрғысынан ойлау және ойын технологиялары оқушылардың биология пәніне деген қызығушылығын арттырып, олардың ғылыми тұрғыдан ойлау қабілеттерін дамытады. Оқушылар тек теориялық біліммен ғана шектелмей, алған білімдерін практикада қолдана алады, бұл өз кезегінде олардың ғылымға деген қызығушылығын арттырып, болашақта ғылыми-зерттеу жұмыстарымен айналысуға деген ықыластарын күшейтеді.

Әдебиеттер

1. Абдурахманова Г. Ш. «Инновационные методы в обучении биологии». Алматы: Қазақстан ұлттық университеті, 2020.
2. Назарбаева А. К. «Интерактивные методы в обучении биологии». Педагогика и инновации, 2018.
3. Махамбетова А. С. «Жаңа технологиялар мен биология пәнін оқыту». Алматы: Ғылым және білім баспасы, 2021.

ПРОЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ОБУЧЕНИЕ КАК ИНСТРУМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ ХИМИИ

Палжанова Айгуль Шопановна
Город Шымкент, Общеобразовательная средняя школа №36 имени Казыбек би
Учитель химии и биологии, педагог-исследователь

Аннотация

В статье рассматриваются возможности проектно-ориентированного обучения (ПОО) как инструмента управления исследовательской деятельностью учащихся на уроках химии. Анализируются педагогические подходы, методические принципы и практические аспекты внедрения проектного метода в образовательный процесс. Особое внимание уделяется развитию научного мышления, самостоятельности и творческой активности школьников. Представлены рекомендации по эффективной организации проектной деятельности и примеры успешного применения метода в учебном процессе.

Abstract

The article examines the possibilities of project-based learning (PBL) as a tool for managing students' research activities in chemistry lessons. Pedagogical approaches, methodological principles, and practical aspects of implementing the project method in the educational process are analyzed. Special attention is paid to the development of scientific thinking, independence, and students' creative activity. Recommendations for the effective organization of project activities and examples of successful application of the method in the educational process are presented.

Современное образование ориентировано на развитие у учащихся исследовательских навыков, критического мышления и самостоятельного поиска знаний. В этом контексте проектно-ориентированное обучение (ПОО) становится одним из ключевых методов, позволяющих формировать у школьников компетенции, необходимые для успешного освоения химии и других естественно-научных дисциплин. Основная цель статьи – рассмотреть теоретические и практические аспекты использования ПОО в управлении исследовательской деятельностью учащихся на уроках химии.

1. Теоретические основы проектно-ориентированного обучения

Проектно-ориентированное обучение основывается на следующих педагогических принципах:

- Активное участие учащихся в учебном процессе;
- Применение междисциплинарного подхода;
- Самостоятельная постановка и решение исследовательских задач;
- Развитие навыков командной работы и самоорганизации;
- Интеграция цифровых технологий в образовательный процесс;

- Формирование у учащихся ответственности за результат собственной работы;
- Стимулирование познавательной активности через практическую деятельность.

В химическом образовании ПОО позволяет учащимся применять полученные знания на практике, что способствует их более глубокому усвоению и осознанию взаимосвязи между теорией и реальными процессами. Кроме того, данный метод способствует развитию креативности и способности решать сложные задачи.

2. Методы и формы организации проектной деятельности
Проектная деятельность может быть организована в различных формах:

- Индивидуальные и групповые проекты;
- Исследовательские лабораторные работы;
- Разработка научных постеров и презентаций;
- Создание учебных видеороликов и цифровых ресурсов;
- Проведение химических экспериментов с последующим анализом полученных данных;
- Организация межпредметных проектов, включающих биологию, физику и экологию;
- Внедрение элементов STEM-образования для комплексного изучения научных дисциплин.

Каждый из этих форматов способствует развитию самостоятельности, ответственности и критического мышления у учащихся. Важно, чтобы преподаватель выполнял роль модератора, направляя исследовательскую активность школьников и помогая им структурировать свою работу.

3. Управление исследовательской деятельностью учащихся в условиях ПОО
Для эффективного управления исследовательской деятельностью на уроках химии необходимо учитывать следующие аспекты:

1. Постановка четких целей и задач проекта.
2. Обеспечение методической поддержки учащихся.
3. Организация промежуточного контроля и обратной связи.
4. Оценка результатов проекта с учетом как предметных знаний, так и метапредметных компетенций.
5. Использование цифровых платформ для управления проектами (например, Google Classroom, Microsoft Teams, Moodle).
6. Включение элементов геймификации для повышения мотивации учащихся.
7. Создание системы рефлексии для анализа успешности проектной деятельности.

Эти методы позволяют не только эффективно организовать проектную деятельность, но и повысить интерес школьников к химии.

4. Примеры успешного применения ПОО на уроках химии
В качестве примеров успешных проектов можно привести:

- «Исследование кислотности различных напитков» (определение pH и влияние на здоровье);
- «Создание экологически безопасных моющих средств» (разработка рецептуры и анализ эффективности);
- «Получение и изучение полимерных материалов» (исследование свойств синтетических и натуральных полимеров);

- «Биохимия повседневной жизни» (анализ химического состава продуктов питания и их воздействия на организм);
- «Зеленая химия: перспективы устойчивого развития» (поиск и разработка альтернативных химических процессов, минимизирующих вредное воздействие на окружающую среду);
- «Синтез наноматериалов и их применение в медицине» (изучение перспектив нанотехнологий в фармацевтической химии).

Эти проекты не только позволяют учащимся применить теоретические знания на практике, но и способствуют развитию их исследовательских навыков, логического мышления и способности работать в команде.

Проектно-ориентированное обучение представляет собой эффективный инструмент для развития исследовательской деятельности учащихся на уроках химии. Оно способствует формированию научного мировоззрения, развитию критического мышления и навыков самостоятельной работы. Для успешного внедрения метода необходимо учитывать его педагогические принципы, методические особенности и обеспечивать грамотное управление исследовательской деятельностью. Кроме того, важно интегрировать современные технологии, стимулировать интерес учащихся к химии через практико-ориентированные задания и поощрять их творческую активность. В будущем возможно расширение методических рекомендаций по ПОО, включая использование виртуальных лабораторий и искусственного интеллекта для моделирования химических процессов.

Литература

1. Брунер Дж. «Процесс образования» – Москва: Педагогика, 2018.
2. Вяткин А.А. «Методы и технологии активного обучения» – Санкт-Петербург: Наука, 2020.
3. Дьюи Дж. «Как мы думаем» – Москва: Просвещение, 2019.
4. Кулагин В.П. «Исследовательская деятельность школьников» – Екатеринбург: Уральский университет, 2021.
5. Савельева Н.П. «Современные подходы к преподаванию химии» – Казань: Фолиант, 2022.
6. UNESCO. «Innovative Teaching Methods in Science Education» – Paris, 2021.
7. Иванова Л.П., Сидорова Е.Н. «Проектные методы в естественно-научном образовании» – Новосибирск: СибГУ, 2022.
8. Хомченко И.П. «Практическая химия: эксперименты и исследования» – Москва: Мир, 2021.
9. Касаткина О.А. «Геймификация в образовательном процессе» – Санкт-Петербург: Изд-во СПбГУ, 2020.
10. Anderson L.W. & Krathwohl D.R. «A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing» – New York: Longman, 2001.

МИРОВОЙ ОКЕАН КАК ЧАСТЬ ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ ОБОЛОЧКИ И ИСТОЧНИК ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ

Раимкулова Тогжан Джусуповна
г.Шымкент, ОСШ №36 имени Казыбек би
учитель географий

Аннотация

Мировой океан является важнейшей составляющей географической оболочки Земли и играет ключевую роль в глобальных процессах, таких как климатическое регулирование, круговорот веществ и поддержание биологического разнообразия. Он также является важнейшим источником природных ресурсов, включая биологические, минеральные и энергетические запасы. В статье рассматриваются географические особенности мирового океана, его влияние на окружающую среду и потенциал рационального использования океанических ресурсов в условиях устойчивого развития. Также анализируются экологические угрозы, международные инициативы по охране океанов и возможные стратегии сохранения морских экосистем.

Abstract

The World Ocean is a fundamental component of the Earth's geographic shell and plays a key role in global processes such as climate regulation, material cycles, and biodiversity maintenance. It is also a crucial source of natural resources, including biological, mineral, and energy reserves. This article examines the geographical features of the World Ocean, its impact on the environment, and the potential for the rational use of oceanic resources within the framework of sustainable development. The article also explores environmental threats, international initiatives for ocean conservation, and possible strategies for marine ecosystem preservation.

Мировой океан охватывает более 70% поверхности Земли, оказывая значительное влияние на климатическую систему, гидрологический цикл и функционирование экосистем. В современном мире океан играет важную роль не только в регулировании природных процессов, но и в обеспечении ресурсами человечества. С ростом населения и технологического прогресса возрастает потребность в рациональном освоении морских богатств, что делает актуальным изучение их потенциала и перспектив использования.

1. Географические особенности мирового океана

Мировой океан представляет собой единый водный массив, разделенный на Тихий, Атлантический, Индийский, Северный Ледовитый и Южный океаны. Его гидрологические и климатические характеристики определяют циркуляцию воздушных масс, распределение осадков и формирование погодных условий на планете. Основными особенностями океана являются:

- Глубоководные впадины и поднятия, влияющие на движение океанических течений;
- Различия в температуре и солёности, формирующие термохалинную циркуляцию;
- Взаимодействие с атмосферными процессами, влияющее на глобальный климат;
- Биологическое разнообразие, включающее множество эндемичных видов;
- Влияние на круговорот углерода и кислородный баланс планеты.

2. Природные ресурсы мирового океана

2.1 Биологические ресурсы

Мировой океан содержит огромные запасы биологических ресурсов, включая рыбу, морепродукты, водоросли и другие организмы. Рыболовство и аквакультура являются важными отраслями экономики, обеспечивающими продовольственную безопасность. Однако чрезмерный вылов и разрушение экосистем приводят к сокращению популяций многих видов. Для предотвращения этого необходимы меры по регулированию рыболовства, введению квот и применению технологий устойчивого рыболовства.

2.2 Минеральные ресурсы

Океаническое дно богато минеральными ресурсами, такими как:

- Полиметаллические конкреции, содержащие никель, медь, кобальт и марганец;
- Шельфовые месторождения нефти и газа;
- Фосфориты и другие осадочные породы, используемые в промышленности.

С развитием технологий глубоководной добычи открываются новые перспективы освоения этих ресурсов, однако такие проекты несут значительный экологический риск.

2.3 Энергетические ресурсы

Океан обладает значительным энергетическим потенциалом благодаря:

- Волновой и приливной энергии;
- Разнице температурных градиентов;
- Перспективам использования водородного топлива из морской воды;
- Разработке технологий по улавливанию углекислого газа из океанической воды;
- Потенциалу термоэнергетических установок на основе разницы температур поверхностных и глубоководных слоев.

3. Экологические проблемы и устойчивое развитие

Нерациональное использование океанических ресурсов приводит к ряду экологических проблем, таких как:

- Загрязнение морей пластиком, нефтепродуктами и тяжелыми металлами;
- Кислотification океанической воды вследствие увеличения концентрации углекислого газа в атмосфере;
- Изменение морских экосистем из-за климатических факторов, включая повышение температуры воды и разрушение коралловых рифов;
- Исчезновение видов из-за неконтролируемого промысла;
- Разлив нефти и его воздействие на морскую фауну и флору.

4. Международные инициативы по охране океана

Для защиты морских экосистем и рационального использования ресурсов разработаны различные международные соглашения и инициативы, включая:

- Конвенцию ООН по морскому праву;
- Международную программу устойчивого рыболовства;
- Глобальные меры по снижению выбросов парниковых газов и регулированию кислотification океана;
- Создание морских заповедников и охраняемых зон;
- Развитие технологий мониторинга состояния океана, включая спутниковые наблюдения и подводные дроны.

Мировой океан является важнейшей частью географической оболочки Земли и незаменимым источником природных ресурсов. Его рациональное освоение и охрана требуют комплексного подхода, основанного на научных исследованиях, международных соглашениях и инновационных технологиях. В условиях глобальных экологических изменений приоритетом должно стать внедрение устойчивых стратегий, направленных на сохранение морской среды и минимизацию негативного влияния человеческой деятельности.

Литература

1. Couper A. (1983). The Times Atlas of the Oceans. Times Books.
2. Gage J. D., Tyler P. A. (1991). Deep-Sea Biology: A Natural History of Organisms at the Deep-Sea Floor. Cambridge University Press.

3. Милютин Д. М. (2018). Океанология: учебник. Москва: Наука.
4. Фролов И. Е. (2020). Мировой океан и глобальные изменения климата. Санкт-Петербург: Гидрометеоиздат.
5. International Energy Agency (2021). Ocean Energy Systems Annual Report.
6. United Nations (2022). The Sustainable Development Goals Report. UN Publications.
7. Watson R. A., Pauly D. (2020). The changing face of global fisheries—economic and environmental challenges. Nature Communications.
8. Laffoley D., Baxter J. (2019). Ocean deoxygenation: Everyone's problem. IUCN Reports.
9. UN Environment Programme (2023). State of the World's Oceans. UN Publications.

МАЗМҰНЫ

Сугирбаева Гулжан Даулетбековна
АЛҒЫ СӨЗ 3

ӨЗБЕКӘЛІ ЖӘНІБЕКОВ ЖӘНЕ ҰЛТТЫҚ ӨНЕР МЕН СПОРТ

Сабырханов Мұрат Шалхарбайұлы
ЖАЛПЫ БІЛІМ БЕРЕТІН МЕКТЕПТЕРДЕ ҚАЗАҚ КҮРЕСІМЕН ШҰҒЫЛДАНУДА ЖАТТЫҒУ ҮРДІСТЕРІНІҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ 4

Мазболдиев Аскарбек Чарипжанович
СТУДЕНТТЕР ҮШІН ДЕНЕ ШЫНЫҚТЫРУ ПӘНІНІҢ АРТЫҚШЫЛЫҚТАРЫ МЕН ПРАКТИКТИКАЛЫҚ МАЗМҰНЫ 8

Мыңбаева Н.Қ., Алтай А.С., Әбдіқалық С.М.
ҚҰРАҚТЫҢ КОЛОРИТТІК ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ ЖӘНЕ ОНЫҢ СӘН ИНДУСТРИЯСЫНДАҒЫ ОРНЫ 10

Мыңбаева Н.Қ., Қыдыр Б.А., Иғзам А.Н.
ИНКЛЮЗИВТІ БІЛІМ БЕРУДЕ ҚОЛӨНЕРДІҢ РӨЛІ: ЕРЕКШЕ БІЛІМ БЕРУ ҚАЖЕТТІЛІКТЕРІ БАР БАЛАЛАРҒА АРНАЛҒАН ӘДІСТЕР 13

Саймбетова Ж.Т., Нишантаева С.А., Амзе А.Е.
ҚОЛӨНЕР МЕН КӨРКЕМ ШЫҒАРМАШЫЛЫҚТАҒЫ ЦИФРЛЫҚ ТРАНСФОРМАЦИЯ ЖӘНЕ ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТТІҢ РӨЛІ 17

Кеңесбай А.Б., Абдужамил Сапарбек Ерболұлы
ДЕНЕ ШЫНЫҚТЫРУ САБАҚТАРЫНДА БАСКЕТБОЛ ОЙЫНЫ ТЕХНИКАСЫН ДАМЫТУ 21

М.С.Смаилова, С.З. Байбатшавева
ИНКЛЮЗИВТІ МУЗЫКАЛЫҚ БІЛІМ БЕРУДІҢ МАҢЫЗЫ МЕН ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ 26

Тұрдалиев А.М., Байбатшаева С.
МУЗЫКАЛЫҚ АСПАП КЛАСЫНДА МҰҒАЛІМНІҢ ОРЫНДАУШЫЛЫҚ ДАҒДЫСЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУ 29

Акылбаева Баян Джауыновна
ҚЫЗДАРҒА АРНАЛҒАН ДИЗАЙН ӨНЕРІ МЕН ОҒАН ҚАТЫСТЫ ДАҒДЫЛАР 33

Ашимбекова Лаззат Абдужалаловна
БАЛАЛАРДЫҢ ФИЗИКАЛЫҚ ДАМУЫНА ЕРКІН ОЙЫННЫҢ ЫҚПАЛЫ 35

Бакирова Айзада Балтаходжаевна
КӨРКЕМ ЕҢБЕК ПӘНІН ОҚЫТУДА ҚЫЗДАРДЫҢ ҚОЛӨНЕР ДАҒДЫЛАРЫН ДАМЫТУ 37

Бекбауова Гулзада Куандыққызы
СПОРТТЫҚ ОЙЫНДАР АРҚЫЛЫ ОҚУШЫЛАРДЫҢ КОМАНДАЛЫҚ РУХЫН ТӘРБИЕЛЕУ 39

Бугенбаева Гулзада Алимкуловна
ҚЫЗ БАЛАЛАРДЫ СӘНДІК ҚОЛДАНБАЛЫ ӨНЕРГЕ БАУЛУ 41

Исаева Айдын Абдуллаевна
ҚОЛӨНЕР АРҚЫЛЫ ШЫҒАРМАШЫЛЫҚ ҚАБІЛЕТТЕРДІ ДАМЫТУ 43

Палашова Салима Кенесбековна
ҚАЗІРГІ БІЛІМ БЕРУ ЖҮЙЕСІНДЕ ДЕНЕ ШЫНЫҚТЫРУ МЕН СПОРТТЫҢ ИНТЕГРАЦИЯСЫ 45

Сандыбаев Болатбек Өмірзақұлы
САЛАУАТТЫ ӨМІР САЛТЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУДАҒЫ ДЕНЕ ШЫНЫҚТЫРУ ПӘНІНІҢ МАҢЫЗЫ 48

Газрати Альвида, Сотов В.В.
ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВ АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В КОРРЕКЦИОННОЙ ПЕДАГОГИКЕ 50

Газрати Альвида, Сотов В.В.
СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ОРГАНИЗАЦИИ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ В ШКОЛАХ И ВУЗАХ 53

Узахова А.С., Матжан Қ.
КӨРКЕМ ЕҢБЕК БАҒЫТЫНДАҒЫ БІЛІМ АЛУШЫЛАРДЫ ЭТНИКАЛЫҚ ӨНЕРГЕ ҮЙРЕТУДЕГІ МӘДЕНИ ҚҰНДЫЛЫҚТАР 55

Маханов Т.Ш., Сарыбаев Ғ.М., Ерназарова Ж.А., Юлдашбеков О.М.
МЕКТЕПТЕГІ «КӨРКЕМ ЕҢБЕК» ПІНІНЕ АРНАЛҒАН ОҚУ ШЕБЕРХАНАЛАРЫНЫҢ

ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ 57
Сарыбаев Ғ.М., Маханов Т.Ш., Буркитбаев Т.С., Мыңбаева Н.К.
КӨРКЕМ ЕҢБЕК САБАҒЫН МЕТАПӘНДІК ТҰРҒЫДА ӨТКІЗУ ТӘСІЛДЕРІ 61
Асанхан Самал Қуанышқызы, Сатыбалдиев Қайрат Сәкенұлы, Есмаханова Жаркынай Шарабдиновна
ДЕНЕ ШЫНЫҚТЫРУДЫ ДАМЫТУДА ТОҒЫЗҚҰМАЛАҚ ОЙЫН ОҚЫТУ ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫ 63
Тобагабылова А.Ж., Баратова Ақбала Мырзагелдіқызы
МУЗЫКА МЕКТЕБІНІҢ 1 СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ ӘНШІЛІК ДАУЫСТАРЫН ОЙЫН ТЕХНОЛОГИЯСЫ АРҚЫЛЫ ҚАЛЫПТАСТЫРУ 66
Тобагабылова А.Ж., Ергешбекұлы Бақдәулет
МУЗЫКА МЕН БЕЙНЕЛЕУ ӨНЕРІ ПӘНДЕРІН ИНТЕГРАЦИЯЛАУ АРҚЫЛЫ ОҚУШЫЛАРДЫҢ ТАНЫМДЫҚ БЕЛСЕНДІЛІГІН АРТТЫРУ 71
Қалдыкөз Жомарт Төребекұлы, Мырзабайұлы Бақдаулет, Есмаханова Жаркынай Шарабдиновна
ДЕНЕ ШЫНЫҚТЫРУ САБАҒЫНДА КӨКПАР ҰЛТТЫҚ СПОРТ ОЙЫНДАРЫН ҚОЛДАНУ ӘДІСТЕМЕСІ 76
Әбдуғаппар Аяулым Қайсарқызы, Есмаханова Жаркынай Шарабдиновна
ТІРЕК – ҚИМЫЛ АППАРАТЫНЫҢ ЗАҚЫМДАНУЫНДА ҚОЛДАНАТЫН ЕМДІК ГИМНАСТИКА 79
Абдуллаев Иса Жандосұлы, Есмаханова Жаркынай Шарабдиновна
БОДИБИЛДИНГТЕГІ БҰЛШЫҚЕТ ГИПЕРТРОФИЯСЫ ЖӘНЕ КҮШТІҢ ДАМУЫ 83
Газрати Рамина, Жусипова Г.Т.
ПОДВИЖНЫЕ ИГРЫ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ОРГАНИЗМ 87
Байбатшаева А.Е., Ахмет А.Б., ЕрсұлтанА.Қ.
КӨРКЕМ ЕҢБЕК САБАҒЫНДА ЗАМАНАУИ БІЛІМ БЕРУ ПЛАТФОРМАЛАРЫН ҚОЛДАНУ 90
Махмутова К.И., Қуатова Ж.Ж., Сулейменова С.Н.
ҚАЗАҚТЫҢ ҰЛТТЫҚ ТӘРБИЕСІ МЕН ҚОЛӨНЕРІН ЖАҢҒЫРТУДАҒЫ Ө. ЖӘНІБЕКОВТІҢ РӨЛІ 92
ЕРАЛИН Қуандық, ЕРАЛИНА Ғазиза
ДИЗАЙНЕРЛІК НЫСАНДЫ ФРЕЙМДІК ТҰРҒЫДА ТАНУ ӘДІСТЕРІ 95
Нарықбай Роллан Таженұлы, Орынбек Нұрсұлтан Нұрланұлы
МЕКТЕП ЖАСЫНДАҒЫ БАЛАЛАР ДЕНЕ ТӘРБИЕСІНІҢ ОҚЫТЫП, ҮЙРЕТУ ҚҰРАЛДАРЫ 98
Ералин Қ.Е., Матеева М.Ә.,Ералина Ғ.Қ.
БОЛАШАҚ КӨРКЕМ ЕҢБЕК ПЕДАГОГТАРЫНЫҢ ӨНЕРТАНЫМДЫҚ ДАЯРЛЫҒЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУДЫҢ ҒЫЛЫМИ ПРАКТИКАЛЫҚ НЕГІЗДЕРІ 103
Жалбиев Жомарт Ментайулы
ОҚУШЫЛАРДЫҢ ДЕНСАУЛЫҒЫН САҚТАУДАҒЫ ДЕНЕ ШЫНЫҚТЫРУ ПӘНІНІҢ РӨЛІ 106
Турсунов Саттар Танатарович
ДЕНЕ ШЫНЫҚТЫРУ МЕН СПОРТТЫҢ МЕКТЕПТЕ ТҰЛҒАНЫ ҚАЛЫПТАСТЫРУДАҒЫ РӨЛІ 108
Дарибаева Гулнар Абилкасимовна
БАЛАБАҚШАДАҒЫ МУЗЫКАЛЫҚ ТӘРБИЕНІҢ МАҢЫЗЫ: БАЛАНЫҢ ЖАН-ЖАҚТЫ ДАМУЫ 110
Маханбетов Әлсейіт Жақсыбекұлы
ДЕНЕ ШЫНЫҚТЫРУ ПӘНІН ОҚЫТУДАҒЫ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ӘДІС-ТӘСІЛДЕР 113
Кенжеева Айнур Смановна
ҚЫЗДАРҒА АРНАЛҒАН «ҚОЛМЕН ЖАСАЛҒАН» АКСЕССУАРЛАР МЕН ЗЕРГЕРЛІК БҰЙЫМДАР 115
Мауленова Сулушаш Онгарбайкызы
КӨРКЕМ ЕҢБЕК САБАҒЫНДА ҚЫЗДАРДЫҢ ЭСТЕТИКАЛЫҚ ТАЛҒАМЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУ 117
Алсейтов Нұрымбет Жумаханович
ДЕНЕ ШЫНЫҚТЫРУ ПӘНІНІҢ МАҢЫЗЫ МЕН ОҚУ ПРОЦЕСІНДЕГІ ОРНЫ 119
Назарова Бағила Тажметқызы
ҚЫЗДАРҒА АРНАЛҒАН ҚОЛӨНЕР БҰЙЫМДАРЫН ЖАСАУҒА АРНАЛҒАН

ШЫҒАРМАШЫЛЫҚ ИДЕЯЛАР 121
Салахиддинова Гулзахра Фатхуллаевна
ҚЫЗДАРҒА АРНАЛҒАН СӘНДІК-ҚОЛДАНБАЛЫ ӨНЕР АРҚЫЛЫ ТҰЛҒАЛЫҚ ДАМУ 124
Есібаев Ұланбек Сейлбекович
БАЛАБАҚШАДА ДЕНЕ ШЫНЫҚТЫРУ: БАЛАЛАРДЫҢ ФИЗИКАЛЫҚ ДАМУЫН ҚОЛДАУ 126
Мирзаметова Мавлуда Эрматовна
ҚЫЗДАР АРАСЫНДА ШЫҒАРМАШЫЛЫҚ ПЕН ӨНЕРДІ ДАМЫТУ: КӨРКЕМ ЕҢБЕК САБАҒЫНЫҢ МАҢЫЗЫ 128

ЖАРАТЫЛЫСТАНУ ҒЫЛЫМДАРЫНЫҢ ӨЗЕКТІ МӘСЕЛЕЛЕРІ ЖӘНЕ ШЕШУ ЖОЛДАРЫ

Сабитаева Майра Джамбуловна, Абдыкеримова Эльмира Алтынбековна
ЖАРАТЫЛЫСТАНУ БІЛІМІНДЕГІ АҚПАРАТТЫҚ-БІЛІМ БЕРУ ОРТАЛАРЫ: ЕНГІЗУ МӘСЕЛЕЛЕРІ МЕН ПЕРСПЕКТИВАЛАРЫ 130
Султанова Г.А.
ДЕРЕКТЕРДІ ҚЫСУ ӘДІСТЕРІН ҚАРАСТЫРУ 133
Абубакирова А.А.
БИОЛОГИЯ КУРСЫ «БИОГЕОЦЕНОЛОГИЯ» БӨЛІМІ БОЙЫНША БІЛІМ АЛУШЫЛАРДЫҢ ҚЫЗЫҒУШЫЛЫН ТИІМДІ ТӘСІЛДЕРДІ ПАЙДАЛАНУ АРҚЫЛЫ АРТТЫРУ 136
Көпбаева М. Ж. Мамыкова Р.У.
ЕРЕКШЕ БІЛІМДІ ҚАЖЕТ ЕТЕТІН БАЛАЛАРДЫ ОҚЫТУДА ТРАНСФОРМАЦИИЯЛАУҒА САРАЛАУ ТӘСІЛІН ҰЙЫМДАСТЫРУ 140
Керимбаева К.З., Есенгелді А.Ә., Тулегенова А.Б.
КҮКІРТ ТОПШАСЫН ОҚЫТУДАҒЫ ОНЛАЙН ТЕСТІЛЕУ ЖӘНЕ БАҒАЛАУ ӘДІСТЕРІ 143
Керимбаева К.З., Жұмабек А.Ғ., Шиназбекова Ш.С.
«МЕТАЛДАР» ТАҚЫРЫБЫН ГЕЙМИФИКАЦИЯЛЫҚ ӘДІСПЕН ОҚЫТУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ 144
Тулегенова А.Б., Довранова З.Б., Керимбаева К.З., Әмірбек А.Б.
ТАБИҒИ ТАҒАМДЫҚ БОЯҒЫШТАР АЛУ ӘДІСТЕРІ 147
Керимбаева К.З., Курванкулова З.Ш., Шиназбекова Ш.С., Әмірбек А.Б.
ХИМИЯДАН БІЛІМ АЛУШЫЛАРҒА ИНТЕРБЕЛСЕНДІ ӘДІСТЕРДІ ҚОЛДАНЫП ОҚУШЫЛАРДЫҢ БІЛІМ САПАСЫН АРТТЫРУ 151
Сауат Асел Маратқызы, Байсеитова Нурила Макулбековна
ЖОБАЛЫҚ ҚЫЗМЕТТЕГІ БИОЛОГИЯЛЫҚ ЭКСПЕРИМЕНТТІҢ РӨЛІ 154
Абдужапарова Аружан Нурланқызы, Жылысбаева Аққоңыр Нұрділләқызы
ХИМИЯ ПӘНІН ОҚЫТУДА АҚПАРАТТЫҚ-КОММУНИКАЦИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ (АКТ) КІРІКТІРУДІҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ 158
Сартбаева Г.М., Дәулет Г.М.
БИОЛОГИЯ ПӘНІНЕН ПРОБЛЕМАЛЫҚ ІСКЕРЛІК ОЙЫН БОЙЫНША, ТӘЖІРИБЕЛІК-ЭКСПЕРИМЕНТТІК ЖҰМЫСТАР ЖӘНЕ ОНЫҢ НӘТИЖЕЛЕРІ 161
Сартбаева Г.М., Дәулет Г.М.
«ЗАТТАРДЫҢ ТАСЫМАЛДАНУЫ» БӨЛІМІ БОЙЫНША ӨТКЕН БИОЛОГИЯ САБАҚТАРЫНЫҢ ТӘЖІРИБЕ-ЭКСПЕРИМЕНТТІК ЖҰМЫС НӘТИЖЕЛЕРІН ТАЛДАУ 164
Бегман Ә.Е., Мамыкова Р.У.
БИОЛОГИЯНЫ ОҚЫТУДА SMART-ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ҚОЛДАНУ АРҚЫЛЫ БІЛІМ АЛУШЫЛАРДЫҢ БІЛІМ САПАСЫН АРТТЫРУ 167
Керимбаева К.З., Ходжанова К.К., Шиназбекова Ш.С., Тулегенова А.Б.
ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯЛАНҒАН ОҚЫТУ: ХИМИЯ ПӘНІНДЕ ОҚУШЫЛАРДЫҢ БІЛІМ ДЕҢГЕЙІНЕ СӘЙКЕС ТАПСЫРМАЛАР ҚҰРАСТЫРУ 171
Богеналиева Гаухар Камбарбековна
БАЛАЛАРДЫ ТАБИҒАТПЕН ТАНЫСТЫРУ ЖӘНЕ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ЖАУАПКЕРШІЛІКТІ ҚАЛЫПТАСТЫРУ 173
Керимбаева К.З., Мырзатай А.Ә., Тулегенова А.Б., Әмірбек А.Б.
ОҚУ ҮДЕРІСІНДЕ ОҚУШЫЛАРДЫҢ ХИМИЯЛЫҚ ОЙЛАУ ҚАБІЛЕТІН ДАМЫТУДА ҚОЛДАНЫЛАТЫН ӘДІСТЕР МЕН ТЕХНОЛОГИЯЛАР 176

Керимбаева К.З., Қорған Л.А., Тулегенова А.Б.,Әмірбек А.Б.
ПРОБЛЕМАЛЫҚ СҰРАҚТАРДЫ ҚОЛДАНЫП БЕЙОРГАНИКАЛЫҚ ХИМИЯНЫ ОҚЫТУ 179

Тулегенова А.Б., Темешбаева Ж.Т., Керимбаева К.З.
ОРТА МЕКТЕПТЕ «КОВАЛЕНТІ БАЙЛАНЫС» ТАҚЫРЫБЫН ОҚЫТУДА АҚПАРАТТЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ҚОЛДАНУ ТИІМДІЛІГІ 181

Кемешов Жомарт Өмірбекұлы, Мержакыпова Гүлсім Бахтыгерейқызы, Тулаева Гулзина Мухамадалиқызы
СИЫРЛАРДЫҢ СУБКЛИНИКАЛЫҚ МАСТИТІН ЕРТЕ ДИАГНОСТИКАЛАУ ЖӘНЕ ЕМДЕУДІҢ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ӘДІСТЕРІ 184

Мержакыпова Гүлсім Бахтыгерейқызы
СИЫРЛАРДА СУБКЛИНИКАЛЫҚ МАСТИТТІҢ ПАТОГЕНЕЗІ ЖӘНЕ ОНЫҢ МАЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫНА ӘСЕРІ 188

Тынабек Б.Ғ., Шағраева Б.Б.
ҚАНЫҚҚАН КӨМІРСУТЕКТЕР ТАҚЫРЫБЫНДА STEM ТЕХНОЛОГИЯСЫНЫҢ ТИІМДІЛІГІН КӨРСЕТУ 191

Бабаназар Балнұр Мейрамбекқызы, Байсеитова Нурила Макулбековна
БИОЛОГИЯ ПӘНІНДЕ СЫН ТҰРҒЫСЫНАН ОЙЛАУДЫ ДАМЫТУҒА БАҒЫТТАЛҒАН ТЕХНОЛОГИЯДАРДЫ ҚОЛДАНУ 195

Байсеитова Н.М., доцент, Сапар Б.
БИОЛОГИЯ БОЙЫНША ЭКОЛОГИЯЛЫҚ-ӨЛКЕТАНУ МАТЕРИАЛЫН ПАЙДАЛАНУ ТИІМДІЛІГІ 199

Сартбаева Г.М., Маматрасулова Н. Э, Шымырбай А. Б.
ТІРІ АҒЗАЛАРДЫҢ КӨПТҮРЛІГІН ОҚЫТУДА ПРОБЛЕМАЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯ ЭЛЕМЕНТТЕРІН ҚОЛДАНУ ТИІМДІЛІГІ 202

Сартбаева Г.М., Жақсыбай Қ. Е., Қорғанбаева В.Х.
БИОЛОГИЯ САБАҒЫНДА 8-СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ ЕСТЕ САҚТАУЫН ДАМЫТУДЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ МЕН ШАРТТАРЫНА АРНАЛҒАН ТАПСЫРМАЛАР 207

Рашидова Т.Ш., Битемирова А.Е.
ТӨҢКЕРІЛГЕН СЫНЫП ОҚЫТУ ТЕХНОЛОГИЯСЫН ХИМИЯ САБАҚТАРЫНДА ҚОЛДАНУ 211

Керимбаева К.З., Тұрниязова Г.Ж., Битурсын С.С.
БЕЙОРГАНИКАЛЫҚ ХИМИЯНЫ ОҚЫТУДА STEM ЖОБАЛАРЫН ПАЙДАЛАНЫП ОҚУШЫЛАРДЫҢ ХИМИЯҒА ҚЫЗЫҒУШЫЛЫҒЫН АРТТЫРУ 213

Битемирова А.Е., Сұлтанбекова А.М.
МЕКТЕПТЕ ОРГАНИКАЛЫҚ ХИМИЯДАН ЕСЕПТЕР ШЫҒАРУ ӘДІСТЕМЕСІ 216

Сәбитханқызы Д., Битемирова А.Е.
БОЛАШАҚ ХИМИЯ МҰҒАЛІМДЕРІНІҢ АҚПАРАТТЫҚ ҚҰЗЫРЕТТІЛІГІН ҚАЛЫПТАСТЫРУ ӘДІСТЕМЕСІ 219

Керимбаева К.З., Арап А.Қ., Есеналиев Е.Т., Тулегенова А.Б.
ЗАМАНАУИ МУЛЬТИМЕДИЯЛЫҚ РЕСУРСТАР АРҚЫЛЫ БІЛІМГЕРЛЕРДІҢ ХИМИЯ ПӘНІНЕН ШЫҒАРМАШЫЛЫҚ ОЙЛАУ ҚАБІЛЕТТЕРІН ДАМЫТУ 222

Абубакирова А.Р., Асен Г.Ш., Әмірбек А.Б., Керимбаева К.З.
ХИМИЯ ЗЕРТХАНАСЫНДАҒЫ VR ЖӘНЕ AR ТЕХНОЛОГИЯЛАР ӘЛЕМІНЕ ШОЛУ 225

Шитыбаев С.А., Тулегенова А.Б., Касымбекова А.Ж., Нұрғалиқызы А.
СҮТТІҢ ҚҰРАМЫ МЕН ҚАСИЕТТЕРІ 227

С.А.Шитыбаев, С.Т.Бердиярова
«ЗАТТАРДЫҢ СУДА ЕРУІ» ТАҚЫРЫБЫН ОҚЫТУ ҮДЕРІСІНДЕ ОҚУШЫЛАРДЫҢ ЗЕРТТЕУШІЛІК ДАҒДЫЛАРЫН ДАМЫТУ 231

Тұрдалы Ж.Ә., Шертаева Н.Т.
8 СЫНЫПТА ХИМИЯ ПӘНІНЕН ЖОБАЛАР ӘЗІРЛЕУ КЕЗІНДЕ ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЯСЫН ҚОЛДАНУ ЖОЛДАРЫ 235

Салыбек Л.Т., Оразбаев Б.Б.
МҰНАЙДЫ АЛҒАШҚЫ ӨҢДЕУ ҚОНДЫРҒЫЛАРЫНЫҢ ТИІМДІЛІГІН АРТТЫРУ:

МОДЕЛЬДЕУ ЖӘНЕ ОҢТАЙЛАНДЫРУ ӘДІСТЕРІ 239

Шыңғысбай А.А., Битемирова А.Е.
ХИМИЯДАН ОҚУШЫЛАРДЫҢ ФУНКЦИОНАЛЬДЫҚ САУАТТЫЛЫҒЫН АРТТЫРУҒА АРНАЛҒАН ТАПСЫРМАЛАР ДАЙЫНДАУ ӘДІСТЕМЕСІ 241

Утегенова Г.А.
БИОЛОГИЯ САЛАСЫ БОЙЫНША СТУДЕНТТЕРДІҢ ҒЫЛЫМИ-ЗЕРТТЕУШІЛІК ДАҒДЫСЫН ДАМЫТУ 243

Утегенова Г.А.
ҒЫЛЫМИ БИОЛОГИЯ МАМАНДЫҒЫНДА ОҚИТЫН СТУДЕНТТЕРДІҢ СЫН ТҰРҒЫСЫНАН ОЙЛАУЫН ДАМЫТУ 245

Утегенова Г.А., Балыкова Қ. Н.
АДАМ РАЦИОНЫНДАҒЫ БӨДЕНЕ ЖҰМЫРТҚАСЫ: ПАЙДАСЫНЫҢ ҒЫЛЫМИ НЕГІЗДЕРІ 246

Алимкулова Г.Б., Утегенова Г.А.
БІЛІМ БЕРУДІҢ ЦИФРЛЫҚ ТРАНСФОРМАЦИЯСЫ ЖАҒДАЙЫНДА БИОЛОГИЯЛЫҚ ПӘНДЕРДІ ОҚЫТУ 248

Омар А.С., Жаппарбергенова Э.Б.
ЖАРАТЫЛЫСТАНУ ҒЫЛЫМДАРЫНДАҒЫ STEM ЖОБАСЫ: ШПИНАТТАН 3Д ГЕРБАРИЙІН ЖАСАУ 249

Төресаева Мәдина Мұратқызы, Бусурманова Аккенже Чаншаровна
ХИМИЯ ПӘНІН ОҚЫТУДА STEM ТЕХНОЛОГИЯСЫН ҚОЛДАНУДЫҢ МАҢЫЗДЫЛЫҒЫ 253

Абдрасилова Г.Л., Орақбай Л.А.
БАСТАУЫШ СЫНЫПТАРДА ЖАРАТЫЛЫСТАНУ ПӘНІН ОҚЫТУДЫҢ ӨЗЕКТІ МӘСЕЛЕЛЕРІ 256

Тулегенова А.Б., Сейлбекова Д.К., Жумадилла Д.М., Аманжол Е.Н.
ТҰЗДАРДЫҢ ХИМИЯЛЫҚ БЕЛСЕНДІЛІГІ ЖӘНЕ ОЛАРДЫҢ ЭКОЖҮЙЕГЕ ӘСЕРІ 260

Тулегенова А.Б., Довранова З.Б., Айдарбекова Р., Амансейт Б.М.
ТАБИҒИ БОЯҒЫШТАРДЫ ТОҚЫМА ӨНДІРІСІНДЕ ҚОЛДАНУ 264

Шиназбекова Ш. С., Тулегенова А. Б., Батырбек А.Ғ., Оңдасын М.О.
ВИРТУАЛДЫ ШЫНДЫҚ АРҚЫЛЫ II-ТОП КАТИОНДАРЫНЫҢ САПАЛЫҚ АНАЛИЗІН ЗЕРТТЕУ 267

Мұсахан Фариза Ерболқызы , Абубакирова Ажар Абдугаппаровна,Жаппарбергенова Эльмира Бегимбаевна
БИОЛОГИЯ КУРСЫНЫҢ «ҚОЛДАНБАЛЫ КІРІКТІРІЛГЕН ҒЫЛЫМДАР» БӨЛІМІН ОҚЫТУДЫҢ АРТЫҚШЫЛЫҚТАРЫ 269

Абилда Ұ.Ш., Бердәулет С.Е., Шиназбекова Ш.С.
ИТЕРБЕЛСЕНДІ ӘДІСТЕРДІ ҚОЛДАНУ АРҚЫЛЫ «ТҰЗДАР ГИДРОЛИЗІ» ТАҚЫРЫБЫН ОҚУЫТУ 272

Әшімхан А.С., Юсаева Ш.Б., Шиназбекова Ш.С.
ХИМИЯЛЫҚ БАЙЛАНЫСТАР ТАҚЫРЫБЫН ПРОБЛЕМАЛЫҚ ОҚЫТУ АРҚЫЛЫ ОҚУШЫЛАРДЫҢ СЫНИ ТҰРҒЫДАН ОЙЛАУЫН ДАМЫТУ 275

Битемирова А.Е., Рашид А.Ә.
ҚАЛЫПТАСТЫРУШЫ БАҒАЛАУ АРҚЫЛЫ ОҚУШЫЛАРДЫҢ ХИМИЯҒА ҚЫЗЫҒУШЫЛЫҒЫН АРТТЫРУ 279

Ислам Г.С., Асанова Қ.М., Тұртабаев С.Қ.
ЦИФРЛЫҚ ЗЕРТХАНАЛЫҚ ӘДІСТЕМЕЛЕРДІ ХИМИЯ САБАҚТАРЫНДА ҚОЛДАНУ 281

Шотыбаева Айнур Токтасыновна
ХИМИЯ ПӘНІНДЕ ТАПСЫРМАНЫ САРАЛАУ ТӘСІЛІН ҚОЛДАНУДЫҢ АРТЫҚШЫЛЫҚТАРЫ 285

Нурумбетова Жанна Умурзаковна
ЖЕР ШАРЫНЫҢ КЛИМАТТЫҚ БЕЛДЕУЛЕРІ: ГЕОГРАФИЯЛЫҚ СИПАТТАМАСЫ 287

Ержанова Айгул Альмухановна
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ БІЛІМ БЕРУ: ГЕОГРАФИЯ ПӘНІ ТҰРҒЫСЫНАН ҚАРАСТЫРУ 289

Айтумаев Сабит Майлыулы
БИОЛОГИЯ САБАҒЫНДА ТАБИҒИ ҚОРЛАРДЫ САҚТАУ МЕН ЭКОЛОГИЯЛЫҚ САУАТТЫЛЫҚТЫ ДАМЫТУ 291

Зайылова Индира Советқызы
БИОЛОГИЯ САБАҚТАРЫНДА ЗЕРТХАНАЛЫҚ ЖҰМЫСТАРДЫҢ МАҢЫЗЫ МЕН ТИІМДІЛІГІ 294

Базарбекова Гульсана Жанатбековна
ЖАРАТЫЛЫСТАНУ ПӘНІН БАСТАУЫШ СЫНЫПТАРДА ТИІМДІ ОҚЫТУ ӘДІСТЕРІ 296

Базарбекова Гүлназ Болатбековна
ЖАРАТЫЛЫСТАНУ ҒЫЛЫМДАРЫ АЯСЫНДАҒЫ БИОЛОГИЯ ПӘНІНІҢ МАҢЫЗЫ ЖӘНЕ ОҚЫТУ ӘДІСТЕРІ 298

Бектаева Гульмира Исмаиловна
ХИМИЯ ПӘНІН ОҚЫТУДЫҢ МАҢЫЗЫ ЖӘНЕ ОНЫҢ ҚАЗІРГІ ЗАМАНҒЫ ӘДІСТЕРІ 300

Айенова Әлия Пайызханқызы
БИОЛОГИЯДА ТӘЖІРИБЕЛІК ӘДІСТЕРДІ ҚОЛДАНУДЫҢ ТИІМДІЛІГІ 302

Рахым Жанерке Құрманәліқызы
БИОЛОГИЯ САБАҒЫНДА ТАБИҒАТҚА ДЕГЕН СҮЙІСПЕНШІЛІКТІ ҚАЛАЙ ҚАЛЫПТАСТЫРУҒА БОЛАДЫ 305

Нурлыбекова Балжан Нуржановна
ЦИФРЛЫҚ РЕСУРСТАРДЫ ГЕОГРАФИЯ САБАҚТАРЫНДА ПАЙДАЛАНУ 307

Варзилова Сабина Мухаматовна
ЖИВАЯ НАУКА: ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ МЕТОДЫ В ПРЕПОДАВАНИИ БИОЛОГИИ 309

Мейрбеков Алдаберген Умирзакулы
ХИМИЯ САБАҒЫНДА ОҚУШЫЛАРДЫҢ ЭКСПЕРИМЕНТТІК ДАҒДЫЛАРЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУ 311

Досжанова Айгерим Ерлановна
ГЕОГРАФИЯ САБАҒЫНДА ОҚУШЫЛАРДЫҢ ФУНКЦИОНАЛДЫҚ САУАТТЫЛЫҒЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУДЫҢ ТИІМДІ ЖОЛДАРЫ 313

Кулжанова Раушан Елемесовна
ГЕОГРАФИЯ ӘЛЕМІ 314

Манабаева Гавхар Нурлибаевна
ЖАСЫЛ ХИМИЯ: ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ТАЗА БОЛАШАҚТЫҢ НЕГІЗДЕРІ 316

Тажибаева Улбосын Жарылкасыновна
ГЕОГРАФИЯ ПӘНІНЕН ОҚУШЫЛАРДЫҢ ҚЫЗЫҒУШЫЛЫҒЫН АРТТЫРУ 318

Тастанбек Айнұр Тасмаханбетқызы
ГЕОГРАФИЯ ПӘНІН ОҚЫТУДА ОҚУШЫЛАРДЫҢ ӨЗІНДІК ЖҰМЫСТАРЫН ҰЙЫМДАСТЫРУ 320

Қамбар Ақниет Нұрбақытқызы
ГЛОБАЛИЗАЦИЯНЫҢ ГЕОГРАФИЯҒА ӘСЕРІ 322

Ертаева Акмарал Пернебаевна
БИОЛОГИЯНЫ ОҚЫТУДЫҢ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ӘДІСТЕРІ МЕН ТӘСІЛДЕРІ 324

Палжанова Айгуль Шопановна
ПРОЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ОБУЧЕНИЕ КАК ИНСТРУМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ ХИМИИ 326

Раимкулова Тогжан Джусуповна
МИРОВОЙ ОКЕАН КАК ЧАСТЬ ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ ОБОЛОЧКИ И ИСТОЧНИК ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ 329