

Лекция 7.

Тақырыбы: Физикадағы дәрістер. Дәріс материалды баяндаудың негізгі түрі ретінде. Дәріс оқытудың дәстүрлі тәсілі ретінде.

Лекция мақсаты мен міндеттері: ЖОО-да педагогикалық бағыт бойынша болашақ физика пәні мұғалімдерін әдістемелік дайындау барысында, арнайы төменде берілген әдіс-тәсілдерді үйретіп, ұйымдастырылған білім беру құрылымының шеңберін жүзеге асыру.

Лекция мазмұны: Әңгімелесу - мұғалім студенттерде бар білімдерге, практикалық тәжірибе мен тәжірибелік көрсетулерге сүйеніп, сұрақтардың көмегімен студенттарды жаңа білімдерге түсінуге және меңгеруге алып келетін оқыту әдісі.

Материалды әңгімелесу әдісімен баяндау мұғалім мен студент арасындағы диалог түрінде өтеді. Мұғалім тәжірибе жасап көрсетіп немесе мектеп студенттері орындайтын тәжірибелерге сүйеніп, оларға сұрақ қояды. Мұғалімнің басшылығымен студенттер логикалық пайымдау жолымен, алға қойылған мәселелер жөнінде дербес ақыл-ой жұмысы арқылы тұжырымдар мен жинақтаулар жасайды.

Әңгімелеу - бұл мұғалімнің материалды дәйектілікпен, бейнелі түрде, диалогпен баяндай беруі, оның қолданылу мақсаты мынадай:

студенттарды өнертабыстардың және физикалық заңдарды ашудың тарихымен, аса көрнекті ғалымдар мен өнертапқыштардың өмірбаянымен таныстыруда;

ғылым мен техниканың жетістіктерімен және даму жолдарымен таныстыру; оқып үйренілетін физикалық құбылыстар мен заңдардың, құрал-жабдықтар мен техникалық құрылғылардың ғылымда, техникада қалданылуымен таныстыру;

табиғат және техникалық қондырғыларда бақылайтын құбылыстарды сипаттау.

оқып үйренілетін физикалық құбылыстар мен заңдардың, құрал-жабдықтар мен техникалық құрылғылардың ғылымда, техникада қалданылуымен таныстыру;

табиғат және техникалық қондырғыларда бақылатын құбылыстарды сипаттау.

Түсіндіру - бұл мұғалімнің курстың неғұрлым күрделі мәселелерін қатаң логикалық тұрғыда баяндап беруі.

Түсіндіруге пайымдау, ой қорыту, дәлелдеу сияқты белгілері тән. Бұл әдісті дәлелдеу, түсіндіру, негіздеу қажет болғанда пайдаланады. Студенттердің оқып үйренілетін мәселе жөнінде мұғалімнің әңгімелесу әдісімен материалды баяндауына негіз боларлық жеткілікті білімдері мен байқап-бағдарлағандары жоқ жағдайда бұл әдістің орны бөлек.

Дәріс - әңгімелеумен және түсіндірумен салыстырғанда баяндаудың үлкен ғылыми қатандығымен және едәуір ұзаққа созылатындығымен сипатталады. Әдетте ол тұтас сабаққа арналып мөлшерленеді. Лекция әдісін негізінен жоғары сыныптарды қолдануға болады. Себебі, ол студенттерге ұзақ уақыт бойы тұрақты зейін қоюды, жоғары дәрежеде дамыған абстрактілі ойлауды,

лекция барысында негізгі идеялармен қорытындыларды, заңдардың тұжырымдарын, формулаларды жазып отыру шеберлігін талап етеді. 7-8 сынып студенттерінің зейіні әлі жеткілікті түрде тұрақты емес. Абстрактілі ойлауы нашар дамыған жазу жұмыстарын орындау дағдылары жоқ. Алайда, студенттерде лекция тыңдауға қажетті шеберліктер мен дағдыларды біртіндеп, 7 сыныптан бастап қалыптастыру қажет. Мұғалімнің материалды түсіндіру барысында жазып отыру жұмысын, орындау шеберлігін жоспарлы және жүйелі түрде қалыптастырып отыру қажет.

Студенттер ақпаратты әртүрлі білім көздерінен алады(Мұғалімнің әңгімесінен, кітаптан, бақылау кезінде, практикалық іс-әрекет нәтижесінде). Осы тұрғыдан білім көзіне байланысты барлық оқыту әдістерін 3 топқа бөлуге болады:

1. Сөздік
2. Көрнекілік
3. Практикалық

Сөздік әдісте басты білім көзі-сөз. Әңгімелеу, түсіндіру, әңгімелесу, лекция-сөздік әдістер. Сөздік әдіске оқушылардың кітаппен(оқулық, анықтамалықтар, ғылыми әдебиеттер) жұмыс істеуі де жатады.

Көрнекілік әдістер тобына білім көзі-бақылап, зерделеу болатын әдістер жатады. Оқушылар бақылап қарап, оның нәтижесіне эксперименттік фактыларға ой жүгіртіп,талдап, қоры-тынды жасап, жаңа білімге жетеді. Көрнекілік әдістер тобына демонстрациялық эксперимент пен иллюстрациялық әдіс (суреттер, сызбаларды, кестелерді, механикалық модельдерді, диапозитивтерді, кино-, теле-, видеофильмдерді т.б. көрсету) жатады. Бұл әдіске экскурсияны да жатқызуға болады. Практикалық әдіс - есеп шығару мен оқушылардың жұмыс-тары (зертханалық жұмыстар мен физикалық практикумдар, үй эксперименті) Осы әдісті қолдану барысында оқушыларда білімдерін есеп шығару үдерісінде қолдана білу білігі мен белгілі-бір экспериментальдық білім мен дағдылар (өлшеу жүргізе білу, өлшеуіш құралдың шкаласының құнын анықтау,электрлік тізбектерді оқып оны құру т.б.) қалыптасады. Бұл жұмыстардың нәтижесі оқушылардың білімдері мен іскерлік-терінің негізгі көз болып табылады.

Педагогикалық және ғылыми-әдістемелік әдебиеттерде оқытудың басқа да әдістері көрсетілген. Әдістерді топтастыру негізінде оқыту үдерісінің этаптары, оқушылардың танымдылық іс-әрекетімен оқу материалын меңгеру деңгейі білім берудің логикалық жолдары т.б. алынуы мүмкін. Көптеген әдістер бұрыннан белгілі әдістердің бірігіп қолданылатын әдісін береді.

Бұның бәрі оқытудың әр әдісінің көп қырлы екенін көрсетеді. Сонымен оқушылардың білмеуден білуге өтуі мұғалімнің оқытудың әр түрлі әдістерін қолданып, оқушылардың танымдық іс-әрекеттерін ұйымдастыруына байланысты.Оқыту әдістерін зерттеу - негізінен дидактиканың міндеті, ал жеке пәнді оқыту, оның ішінде физиканы оқыту әдістемесінің мақсаты - физика мазмұнының ерекшелік сипатына лайықты сабақта оқыту әдістерінің тиімді тәсілдері мен әдістемелік

амалдарын қолданудың жолдары мен формаларын анықтау. Оқыту әдістерін сабақта пайдаланудың жалпы әдістемесі педагогика курсында түсіндіріледі. Физика сабақтарында көбінесе оқу материалын ауызша сөзбен баяндау әдістері қолданылады. Бұл тәсілдер сабақтарда әңгімелесу, түсіндіру, лекция түрінде өткізіледі. Әңгімелесу тәсілі бойынша сабақта мұғалім мен оқушы-лардың сұрақ-жауабы арқылы оқу материалы ауызша баяндалып, түсіндіріледі. Мұны, әсіресе, эврикалық әңгімелесуді, көп жағдайда төменгі сыныптарда пайдаланған қолайлы.

Диалог түрінде жүргізілетін әңгімелесу тәсілі арқылы:

- 1) физикалық заңдар (Паскаль, Ньютон заңдары) түсіндіріледі;
- 2) физикалық құбылыстардың (диффузия, электромагниттік индукция) мәні ашылып, көрсетіледі;
- 3) физикалық ұғымдар (үдеу, қуат, ішкі энергия) қалып-тастырылады;
- 4) оқу материалдары қайталанып, бекітіледі (қозғалыс мөлшерінің, энергияның сақталу заңдары);
- 5) оқушылардың алған білімдері, ебдейліктері, дағдылары тексеріледі (Архимед күші, динамометрмен өлшеу).

Әңгімелесу арқылы өткізілген сабақтарда көбінесе оқушылар тыңдайды, оқу жадыхатын меңгеру процесіне өздері де қатынасады, демонстрацияланған құбылыстарды көріп бақылайды, мұның нәтижесінде олардың сабақтағы белсенділігі жоғары болады және сабақтың үстінде бөтен нәрсемен айналысуға мүмкіндіктері болмайды. Бірақ, бұл тәсіл оқушылардың практикалық ебдейліктері мен дағдыларын дамытуға қажетті жағдай туғызбайды. Әңгімелеу - оқу материалын сабақта, диалогсыз, тек

мұғалімнің өзінің үздіксіз сөзбен ауызша баяндау тәсілі. Мұндай тәсілді өте-өте мынадай жағдайда пайдаланған ұтымды болады:

- 1) физикалық заңдар мен жаңалықтың (өнер тапқыштықтың) ашылу тарихымен, физик-ғалымдардың өмірбаянымен оқушы-ларды таныстыру қажет болғанда (бүкіл әлемдік тартылыс заңы, радионы ойлап табу);
 - 2) ғылым мен техниканың жетістіктерімен, даму перспективаларымен мектеп оқушыларын таныстырғанда (фотоэффект, атом электр стансасы);
- Физикалық заңдар мен құбылыстардың ғылымда, техникада, өмірде қолданылуын түсіндіргенде (спектр анализі, Архимед күші, капиллярлық); табиғатта және техникалық қондырғыларда байқалатын физикалық құбылыстарды баяндағанда (конвекция, шала өткізгіштер). Бұл тәсіл бойынша сабақта, ауызша баяндауды оқушылар ұзақ уақыт бойы тыңдаудан жалығады, олардың белсенділігі төмен болады, жалпы еңбектік және политехникалық ебдейліктері мен дағдыларын дамыту мәселелері қалыс қалады. Сол себепті әңгімелеу және ауызша түсіндіру кездерінде оқу материалдары әр түрлі логикалық формада, қызық, көрнекілік жолмен, олардың практикалық маңызы көбірек ашылып көрсетілетіндей дәрежеде баяндалуы қажет. Жоғары сыныптарда оқу материалын түсіндіру кейде лекциялық тәсілмен өткізіледі ("Электромагниттік толқындар", физика және техникалық прогресс").

Лекцияның ғылыми мазмұны терең, логикалық жүйелілігі басым, түсіндіру ұзақтығы көп, баяндауы шапшаңырақ болады. Бұл тәсіл, дайындығы жоғары болған топтарда жақсы нәтиже береді. Мектеп физикасынан лекцияны кез келген тақырыпта оқудың мүмкіндігі жоқ, лекцияда оқушылардың белсенділігін көтеру қиын, тек бірыңғай тыңдау оларды жалықтырады. Оған мұғалім күшті дайындалуы керек, оны ірі ғалым-мамандардың оқығаны жөн, оны проблемалық формада құра білу тиімді, оның көрнекілік жағы да тартымды болуы тиіс. Бұл үшін кинолекция, телевизиялық лекциялар түрінде өткізу де маңызды, әрі қызықты болады

Оқытудың техникалық құралдары: интерактивті тақта, проектор сызба – кестелер, бейнефильмдер.

Оқытудың әдістері мен түрлері: баяндау, сұрақ – жауап, түсіндіру

Деңгейлік тапсырмалар:

1. Физикадағы дәрістерге қойылатын талаптар?
1. Дәріс материалды баяндаудың негізгі түрі ретінде?
2. Дәріс оқытудың дәстүрлі тәсілі ретінде?
2. Әңгімелесу, әңгімелеу жайлы не айтасыз?
3. Лекция материалдарын баяндаудың негізгі түрлері
3. Дәрісті баяндаудың негізгі формалын қалай түсінесіз

ОБСӨЖ тапсырмалары:

Дәріс материалды баяндаудың негізгі түрі ретінде. Дәріс оқытудың дәстүрлі тәсілі ретінде

СӨЖ тапсырмалары:

Физикадағы дәрістерге қойылатын талаптар. Лекция материалдарын баяндаудың негізгі түрлері **Пайдаланылатын әдебиеттер:**

1. Таубаева Ш.Т. Теоретические основы проектирования государственных общеобязательных стандартов высшего профессионального образования. - Алматы: Ғылым. -2003. -137с.
2. Өстеміров К. Қазіргі педагогикалық технологиялар мен оқыту құралдары. – Алматы, 2007. -144 б.
3. Теория и методика обучения физике в школе общие вопросы. /Ред. С.Е.Каменецкого, М., 2001.
4. Педагогика профессионального образования: учеб. пособие / Е. П. Белозерцев, А. Д. Гонеев, А. Г. Пашков/ под ред. В. А. Сластенина. - Москва : Академия, 2004. - 368 с.
5. Алимбекова Г.Б. Физика пәні мұғалімдерінің кәсіби даярлығын жетілдіруге арналған оқу құралы. - Алматы , 2008. - 252 б.