

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
Алматы қаласы Білім басқармасы
«Алматы жолаушылар көлігі және технологиялар колледжі» КМҚК



Педагогикалық оқу

Тақырыбы: ХХІ ғасырдағы ұлттық сана және білім беру; заманауи педагогтің көзқарасы

Тақырыбы: Физика пәнін оқытуда сандық білім беру ресурстарын және компьютерлік қосымшаларды қолдану

Дайындаған: физика пәні оқытушысы Джакешова Гульбахрам Анваровна

Алматы 2020-2021 ж

Автор туралы ақпарат

Жұмыстың тақырыбы: Физика пәнін оқытуда сандық білім беру ресурстарын және компьютерлік қосымшаларды қолдану

Жұмыс орны: Алматы жолаушылар көлігі және технологиялар колледжі

Дайындаған: Физика пәні оқытушысы Джакешова Гүльбахрам Анваровна

email: gulbakhramanvarovna@mail.ru

телефон: 87073368099

Мазмұны

I. Кіріспе

II. Негізгі бөлім

2.1 Ақпараттық – коммуникациялық технологияларды пайдалануды тиімділігі

2.2. Физика пәнін оқытуда сандық білім беру ресурстарын қолданудың ерекшеліктері

III. Қорытынды

IV. Әдебиеттер тізімі

Физика пәнін оқытуда сандық білім беру ресурстарын және компьютерлік қосымшаларды қолдану.

«Өмір бойы білім алу» әрбір қазақстандықтың жеке кредосына айналуы тиіс.»

Н.Ә.Назарбаев

Кіріспе

Жаңартылған білім берудің негізгі мақсатына қатысты қазіргі қоғамда жаңа ұғым пайда болды. Мұғалім ең алдымен білім алушыда өзін-өзі дамыту қабілетін қалыптастыруға ат салысу керек. Өйткені, бұл тұлғаны ұлттық және әлемдік мәдениетке үйлесуге апаратын сара жол.

Бүкіл дүние жүзіндегі болып жатқан осындай құндылықтардың өзгеруі жаңа ғасырға жас ұрпақты дайындау міндетімен байланысты. Жаңа технологияны меңгеру-мұғалімнің интеллектуалдық, кәсіптік, адамгершілік және көптеген адами қабілеттің қалыптасуына игі әсерін тигізеді. Өзін-өзі дамытып, оқу-тәрбие үрдісін тиімді ұйымдастыруына көмектеседі. Оқыту мен тәрбиелеуге тың әдіс-тәсілдер енгізілді. Нәтижесінде тұтас педагогикалық үрдістер өзгертіліп, білім берудің тиімді жаңа технологиялары дүниеге келеді. Кез-келген оқыту технологиясы мұғалімнен терең теориялық, психологиялық, педагогикалық, әдістемелік білімді, үлкен педагогикалық шеберлікті, шәкірттердің жан дүниесіне терең үңіліп, оны ұғына білуді талап етеді. Қазақстан Республикасы Президентінің 2012 жылғы 27 қаңтардағы «Әлеуметтік-экономикалық жаңғырту - Қазақстан дамуының басты бағыты» Жолдауында ғылым және білім беру жүйесін жетілдірумен байланысты сауалдар маңызды орын алады - бұл Қазақстандағы адам капиталының сапалы өсуі. Н.Ә. Назарбаев білім беру жүйесін жаңғырту кезінде оқыту үдерісіне заманауи әдістер мен технологияларды енгізу, педагогикалық құрамның сапасын арттыру, негізгі педагогикалық білім беру стандарттарын күшейту сияқты шараларды жүзеге асыру керек екендігін белгіледі. Қазіргі таңда білім беруді дамытудың мемлекеттік бағдарламасында білім беру жүйесі алдында білім беру үдерісінің барлық қатысушыларын білім беру ұйымдарында электрондық оқыту жүйесін (бұдан әрі – ЭОЖ) қолдану арқылы үздік білім беру ресурстары мен технологияларын бірдей қамту тапсырмасы қойылып тұр. Қойылған тапсырманы шешу арқылы оқыту сапасы, білім беруді басқару тиімділігі, сыртқы ортамен ақпараттық интеграция артады. Сандық білім беру ресурстары (бұдан әрі – СБР) білім беру мазмұнын анықтайтын электрондық оқыту жүйесі компоненттерінің бірі болып табылады. [4]

Жұмыстың өзектілігі: Білім берудің жоғары сапасын қамтамасыз ету үшін, оқу үдерісінде өскелең ұрпақтың СБР белсенді қолдану, бүгінгі таңда берілген бағдарлама аясындағы педагогикалық қоғамдастықтың алдында өзекті мәселелердің бірі болып табылады.

Жұмыстың мақсаты: Әріптестерімді күнделікті сабағымда қолданып жүрген сандық білім беру ресурстарымен (СБР) таныстыра отырып ой бөлісу. Мұғалімдерді сандық білім беру ресурстарын (СБР) қолдана отырып, сабаққа деген көзқарасын өзгерту, тәжірибесін жетілдіру, әр сабақты Блум таксономиясына сәйкес жоспарлау, жаңа заман талабына сай жаңа әдіс-тәсілдердің бірі туралы мағлұмат беру.

II. Негізгі бөлім

Оқытудың жаңа ақпараттық-коммуникациялық технологияларын меңгеру – қазіргі заман талабы. ХХІ ғасыр – ақпараттық технология ғасыры. Қазіргі қоғамдағы білім жүйесін дамытуда ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың маңызы зор. Білім беруді ақпараттандыру және пәндерді ғылыми–технологиялық негізде оқыту мақсаттары алға қойылуда. Ақпараттандыру технологиясының дамуы кезеңінде осы заманға сай білімді, әрі білікті жұмысшы мамандарын даярлау оқытушының басты міндеті болып табылады. Қоғамдағы ақпараттандыру процестерінің қарқынды дамуы жан-жақты, жаңа технологияны меңгерген жеке тұлға қалыптастыруды талап етеді.

Қазақстан Республикасының «Білім туралы Заңының» 11 – бабының 9 тармағында оқытудың жаңа технологияларын, оның ішінде кәсіптік білім беру бағдарламаларының қоғам мен еңбек нарығының өзгеріп отыратын қажеттеріне тез бейімделуіне ықпал ететін кредиттік, қашықтан оқыту, ақпараттық-коммуникациялық технологияларды енгізу және тиімді пайдалану міндеті қойылған [4].

Қазіргі білім жүйесінің ерекшелігі – тек біліммен қаруландырып қана қоймай, өздігінен білім алуды дамыта отырып, үздіксіз өз бетінше өрлеуіне қажеттілік тудыру. Білім беру саласында инновациялық үрдісті жүзеге асыру мұғалімдерден өз мінез – құлықтарын, ұстанымдарын, мүмкіндіктерін түрлендіруді талап етеді.

Қазақстан Республикасының Президенті Нұрсұлтан Назарбаевтың «Болашақтың іргесін бірге қалаймыз» атты Қазақстан халқына Жолдауында «Біз білім беруді жаңғыртуды одан әрі жалғастыруға тиіспіз. Бүгінде мектептерді компьютерлендіру толықтай аяқталды. Орта білім берудің 12 жылдық моделі енгізілуде. «Өмір бойы білім алу» әрбір қазақстандықтың жеке кредосына айналуы тиіс» делінген.

Дамыған елдердегі білім беру жүйесінде ерекше маңызды мәселелердің бірі – оқытуды ақпараттандыру, яғни оқу үрдісінде ақпараттық – коммуникациялық технологияларды пайдалану. Қазіргі таңда елімізде білім беру жүйесінде жаңашылдық қатарына ақпараттық кеңістікті құру енгізілді. Ақпараттандыру жағдайында білім алушылар меңгеруге тиісті білім, білік, дағдының көлемі күннен күнге артып, мазмұны өзгеріп отыр. Білім беру саласында ақпараттық – коммуникациялық технологияларды пайдалану арқылы білімнің сапасын арттыру, білім беру үрдісін модернизациялаудың тиімді тәсілдері пайдаланылуда және одан әрі жетілдірілуде.

«Физика пәнін оқытуда сандық білім беру ресурстарын және компьютерлік қосымшаларды қолдану» атты баяндамада қазіргі заман талабына сай ақпараттық технологияларды, электрондық оқулықтарды және Интернет ресурстарды пайдалану білім алушының білім беру үрдісінде шығармашылық қабілетін дамытуға мүмкіндік беретіндігі туралы баяндалады [4].

Білім алушылардың ақпараттық құзырлылығы мен ақпараттық мәдениетін қалыптастыру қазіргі таңда үздіксіз педагогикалық білім беру жүйесіндегі ең көкейтесті мәселелердің біріне айналып отыр.

Физика сабақтарында ақпараттық – коммуникациялық технологияларды пайдаланудың тиімділігі:

Оқушының өз бетімен жұмысы:

- аз уақытта көп білім алып, уақытты үнемдеу;
- білім-білік дағдыларын тест тапсырмалары арқылы тексеру;
- шығармашылық есептер шығару кезінде физикалық құбылыстарды түсіндіру арқылы жүзеге асыру;
- қашықтықтан білім алу мүмкіндігінің туындауы;
- қажетті ақпаратты жедел түрде алу мүмкіндігі;
- экономикалық тиімділігі;
- іс-әрекет, қимылды қажет ететін пәндер мен тапсырмаларды оқып үйрену;
- қарапайым көзбен көріп, қолмен ұстап сезіну немесе құлақ пен есту мүмкіндіктері болмайтын табиғаттың таңғажайып процестерімен әр түрлі тәжірибе нәтижелерін көріп, сезіну мүмкіндігі;
- оқушының ой-өрісін дүниетанымын кеңейтуге де ықпалы зор [2].

Оқытушы сабағында ақпараттық – коммуникациялық технологияларды пайдалану арқылы оның тиімділігін жүйелі түрде көрсете біледі. Ақпараттық - коммуникациялық технологияны пайдалану оқытудың тиімді әдістерінің бірі деп ойлаймын.

Физикалық процестер мен құбылыстарды модельдеу оқу процесін дамыту мен жетілдірудің болашағы болып табылады, әсіресе білім алушылардың шығармашылық белсенділігін арттыруда, зерттеу жұмыстарын дамытудағы ролі ерекше. Физикалық эксперименттерді модельдеу – оқытушыға сабақта физикалық ұғымдардың мағынасын тереңірек ашуға, білім алушыларды физиканың қазіргі эксперименттік базасымен таныстыруға, физикалық құбылыстармен зерттеу әдістерін толық түсіндіруге мүмкіндік беретін-сандық білім беру ресурстарының тиімділігі зор. Сандық білім беру ресурстарын – бұл оқу курсының ең маңызды бөлімдерін, сонымен бірге есептер жинағы, анықтамалар, оқу эксперименттерін жүргізу нұсқаулары, практикум. Сандық білім беру ресурстары пән бойынша типтік оқу бағдарламасына сәйкес нақты оқу тақырыбына арналған дидактикалық материалдар болып табылады. Олар оқу пәнінің белгілі бір тақырыбы бойынша мультимедиялық түсіндіруді, интерактивтік тапсырмаларды және тестілік сұрақтарды қамтиды. СБР құрылымын мұғалім оқыту үдерісі кезінде қолдана алады: жаңа материалды түсіндірген кезде, материалды бекіту және меңгеру деңгейін бағалау кезінде, өз бетімен оқу, орындау және өз-өзін бағалау кезінде. Сабақта анимациялық көрнекіліктер мен бейнероликтерді қолдана отырып жаңа материалды түсіндірудің педагогикалық амалдары мынадай мүмкіндіктерді береді: проблемалық жағдаяттарды құру, салыстыру; зерделеп отырған құбылыстың басты белгілерін ажырата білу, белгілі бір дерек пен құбылысқа зейінін шоғырландыру; тірек сөздерді, терминдерді

дәптерге жазғызу, мұғалімнің сұрақтарына жауап беру, бейнеролик мәтінін қайталап айтып беру; білім алушылармен әңгімелесу т.б.

Сандық білім беру кешендерінің мазмұны:

- ақпарат алу блогы: ғылыми мақалалар, мәтіндер, оқулықтағы мәтіндерден үзінді, мультимедиялық презентациялар;
- виртуалды галерея: видеофрагменттер, анимация, шынайы и иллюстрациялық суреттер, дыбыстық объектілер;
- виртуалды зертханалар: интерактивті модельдер, интерактивті анимациялар, виртуалды зертхана;
- анықтамалық материалдар: графиктер и диаграммалар, ғалымдардың өмірдеректері, аннотациялы Интернет–сілтемелер;
- терминдер, анықтамалар сөздігі;
- аттестация: зерттеу жұмыстарына арналған сұрақтар мен тапсырмалар, есептеулер [3];

Сандық білім ресурстарына қойылатын талаптар:

- оқу бағдарламасы мен оқулықтың мазмұнына сай болуы;
- оқытудың заманауи формаларына негізделіп, оқытуды интерактивтілік және мультимедиялық тұрғыдан қамтамасыз етуі;
- білім алушылардың жеке және жас ерекшелігіне сай, оқытуды саралау және даралау мүмкіндігін қамтамасыз ету;
- білім алушылардың осы пән бойынша алған білік-дағдылары негізінде проблемаларды шешуде өмірлік тәжірибе қалыптастырға бағытталған оқыту түрлерін ұсыну;
- топтық және жеке жұмыстар ұйымдастыру;
- шынайы мәліметтерге сүйену;
- оқулықтың сәйкес бөлімдерінің көлемін ұлғайту;
- методикалық тұрғыдан мақсатқа сай болғанда ғана қолдану мүмкіндігі;

Сандық білім беру ресурстарын сабақтың барлық кезеңдерінде қолдануға болады:

- өткен тақырыптағы білімді еске түсіру,
- білім алушылардың білім, білік, дағдыны есепке алу және бағалау,
- үй тапсырмасын тексеру,
- оқу процесін ұйымдастыруда көмекші құрал.

Қазіргі таңда, мен өз тәжірибемде білім алушыларға физика сабағында сандық білім ресурстарын пайдаланып келемін. Онда әр тарауда тақырыптың мазмұны, заңдары мен анықтамалары, жаттығулар мен есептер, бақылау жұмыстары қамтылған. Тараудағы оқу материалдары бойынша берілген анимациялық тәжірибелер білім алушыларға физикалық құбылыстарды көрсете отырып, түсіндіруге ыңғайлы. Осы сандық білім ресурстарын эксперимент ретінде «Автокөліктерге техникалық қызмет көрсету , жөндеу және пайдалану» мамандығына қолданып келемін. Қазір бұл топтарда білім сапасы 80% -дан жоғары.

Төмендегі диаграммадан соңғы үш жылдағы СБР қолданудағы нәтиженің көрсеткіші:

Сандық білім беру ресурстарын, электрондық оқулықтар мен компьютерлік оқу-әдістемелік құралдарды өз дәрежесінде қолдануды үйренген білім алушылар зерттеуге құштар, өзі белсенді жеке жұмыс істей алады. Оқытушының жұмысын жеңілдетіп, білім алушыны жалқаулықтан құтқарады.

Сандық білім беру ресурстарының бағалық - нәтижелік бөлігі тесттер арқылы жүзеге асады. Тест сұрақтарына жауап бергеннен кейін білім алушы диаграмма түрінде өзінің білім деңгейін көре алады. Оқытудың компьютерлік технологиясының оқу үрдісінде кеңінен енуі білім алушылардың өзіндік және шығармашылық белсенділігін дамыта отырып, Сандық білім беру ресурстарын көмегімен олардың өзіндік жұмыс түрлерін орындауға баулиды.

Білім алушы тұлғасының дамуына ықпал жасайтын сандық білім беру ресурстары сабақтар жүргізудің негізгі міндеттері білім алушылардың базалық білім, ептілік, дағдыларын игеру жүйесін жетілдіру, оқыту үрдісінде теориялық және өнімділік ой құрастыру әрекеттері арқылы танымдық қабілеттерін белсендіру, танымдық қызығулары арқылы оқуға деген мотивациясын дамыту, оқу материалын игеруде және оқу іс-әрекеттерінде жете ұғынуға талпындыру, өзіндік жұмыстарының ізденісті-зерттеу түрлерін ұйымдастыру, оқу үрдісінде компьютерлік технологияларды қолдану, әр түрлі шапшаңдықпен және әр түрлі көлемді оқу материалын игерудің мүмкіншілігін ашу.

Сандық білім беру ресурстары пән оқытушылары үшін бұл күнделікті дамытылып отыратын ашық түрдегі әдістемелік жүйе, оны сабақта қолдану оқытушының шығармашылықпен жұмыс жасауына, белсенділігін арттыруына мол мүмкіндік береді.

Білім беру ұйымдарының даму болашағы қоғамның даму үрдісімен үнемі өсіп отыратын ақпарат көлемінің әртүрлі тегімен анықталады. Білім алушыларға білім беруде жаңа оқыту технологияларын қолдану, инновациялық бағытта жұмыс жасау заман талабына сай талап етілуде. Оқу процесінде оқытудың ақпараттық – коммуникациялық технологияларын тиімді пайдалану және қолдану айтарлықтай оң тәжірибе беріп отыр. Атап айтсақ, оқушылардың өз бетімен ізденісі, пәнге деген қызығушылығын арттырып, шығармашылығын дамытуға, оқу қызметінің мәдениетін қалыптастыруға, дербес жұмыстарын ұйымдастыруға ерекше қолайлы жағдай туғызып отыр.

Сонымен қатар сандық білім беру ресурстарын сабақта пайдалану кезінде білім алушылар бұрын алған білімдерін кеңейтіп, өз бетімен шығармашылық тапсырмалар орындайды. Әрбір білім алушы таңдалған тақырып бойынша тапсырмалар мен тарау бойынша тест жұмыстарын орындап, презентациямен, практика тапсырмаларымен жұмыс жасауға дағдыланады. Электрондық оқулық арқылы түрлі суреттер, видеокөріністер, дыбыс және музыка тыңдатып көрсетуге болады. Бұл, әрине мұғалімнің тақтаға жазып түсіндіргенінен әлдеқайда тиімді, әрі әсерлі. Меңгерілуі қиын сабақтарды

компьютердің көмегімен білім алушыларға ұғындырса, жаңа тақырыпқа деген баланың құштарлығы оянады деп есептеймін.

Қорытынды

Білім – болашақ бағдары, кез-келген маман даярлайтын оқу орынның басты міндеттерінің бірі – жеке тұлғаның құзіреттілігін дамыту. Құзірет – оқушының жеке және қоғам талаптарын қанағаттандыру мақсатындағы табысты іс-әрекетіне қажетті білім дайындығына әлеуметтік тапсырыс. Құзыреттілік – оқушының әрекет тәсілдерін жан-жақты игеруінен көрінетін білім нәтижесі. Ақпараттық құзыреттілік – бұл жеке тұлғаның әртүрлі ақпаратты қабылдау, табу, сақтау, оны жүзеге асыру және ақпараттық – коммуникациялық технологияның мүмкіндіктерін жан-жақты қолдану қабілеті. Білім алушылардың түпкілікті құзіреттіліктері – білім берудің жаңа нәтижелер. Құзіреттілікті білім алушының пән бойынша игерген білім, білігінің жинағы деп қабылдауға келмейді. Ол – оқу нәтижесінде өзгермелі жағдайда меңгерген білім, білік, дағдыны тәжірибеде қолдана алу қабілеті болып табылатын жаңа сапа [4].

Ақпараттық құзіреттілікті қалыптастырудың басты мақсаты – білім алушыларды ақпаратты беру, түрлендіру және оны қолдану білімдерімен қаруландыру, олардың компьютерлік технологияны өз қызметтеріне еркін, тиімді пайдалана алу қабілеттерін қалыптастыру.

Пән оқытушылары білім беру жүйесін ақпараттандыруды дамыту бағытында кәсіптік колледждердің оқу – тәрбие үрдісін ақпараттандыру мен барлық пәндерге ақпараттық – коммуникациялық технологияның мүмкіндіктерін пайдалану және өз пәнін оқытудың сапасын арттыру жағдайында олардың ақпараттық құзырлылығы қалыптасқан тұлға болуы қажет.

Сандық білімдік ресурстар порталға қосылу орнынан тәуелсіз түрде әрбір пайдаланушы үшін ыңғайлы әр түрлі форматтағы ақпарат болып табылуы тиіс. Сандық білімдік ресурстарды педагогтар сабақ жүргізу үшін де, білім алушылар оны өз беттерімен сабаққа дайындалу үшін және анықтамалық материалдар ретінде пайдалана алатын болады.

Сандық білімдік ресурстар оқытушыларға оқытудың әр түрлі мақсаттары үшін оқу материалын қалыптастыруға мүмкіндік беруі тиіс.

Басқаша айтқанда, бұл кеңістікке ең алғаш еніп, оны жүйелі және кәсіби бағытта енуін қамтамасыз ететін оқытушы. Бүгінгі күні ақпараттар ағымы өте көп. Ақпараттық ортада жұмыс жасау үшін кез келген педагог өз ойын жүйелі түрде жеткізе алатындай, коммуникативті және ақпараттық мәдениеті дамыған, интерактивтік тақтаны пайдалана алатын, Онлайн режимінде жұмыс жасау әдістерін меңгерген мұғалім болуы тиіс.

Сөзімді қорытындылай келе төмендегідей ұсыныстарға тоқталамын:

- кәсіптік білім беретін оқу орындарын қазіргі заманға сай жаңа ақпараттық құрал – жабдықтармен жабдықтау, интерактивті тақталар мен мультимедиялық кабинеттермен және арнаулы пәндер бойынша электрондық оқулықтармен қамтамасыз ету;

- кәсіптік білім саласында оқытудың жаңа ақпараттық технологияларын пайдалану бойынша білім жетілдіру курстарын жиі ұйымдастыру;

– Ақпараттық құзіреттілікті қалыптастырудан күтілетін нәтиже жаңа заманға сай ақпараттық мәдениеті мен құзіреттілігі қалыптасқан, теориялық білімдерін іс жүзінде қолдана алатын, информатика пәнін басқа пәндермен байланыстыра алатын жеке тұлға қалыптастыру.

«Қазіргі заманда болашақ жұмысшы мамандарды ақпараттық технологиямен байланысты әлемдік стандартқа сай мүдделі жаңа білім беру өте қажет» деп, Елбасы атап көрсеткендей жас ұрпаққа білім беру жолында ақпараттық технологияны оқу үрдісінде оңтайландыру мен тиімділігін арттырудың маңызы зор.

Білім беру жүйесін ақпараттандыру мен ақпараттық – коммуникациялық технологияны оқу - тәрбие үрдісінде пайдалану оқушының өз мамандығына қызығушылығы мен мамандық сапасын арттырып, шығармашылық шабытын шыңдап, ғылыми көзқарасын қалыптастырып, еңбек нарығындағы бәсекеге қабілетті мамандар даярлауда қоғамның даму жолдарын анықтайтыны сөзсіз [5].

Әдебиеттер тізімі:

1. Қазақстан Республикасы Президентінің 2012 жылғы 27 қаңтардағы «Әлеуметтік-экономикалық жаңғырту – Қазақстан дамуының басты бағыты» Жолдауы
2. «Ақпараттық технология және қашықтықтан оқыту»
С.Т.Мұхамбетжанов
3. «Қазақстан Республикасының білім беру жүйесін 2015 жылға дейін дамыту» Тұжырымдамасы
4. «ҚР Білім туралы» Заңы
5. «Инновациялық педагогикалық технологиялар» Қ.Сарбасова. (2006 ж)
6. Қазақстан Республикасында білім беруді дамытудың 2011-2020 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасы.