

зерттелуі қоғамдық қажеттілік болып табылады. Әлемдік тәжірибе көрсеткендей, күннен-күнге туындап отырған кәсіби оқытумазмұның үздіксіз білім беру жүйеде жетілдіру мәселелері мен олардың шешімін іздестіру өзінің көкейкестілігін дәлелдеуде.

Әдебиеттер:

Назарбаев Н.Ә. Қазақстан-2030: Барлық Қазақстандықтардың өсіп-өркендеуі, қауіпсіздігі және әлауқатының артуы. Ел Президентінің Қазақстан халқына жолдауы. Алматы, 1997

Қазақстан Республикасының Білім туралы Заңы. 2007 жылғы 27 шілдедегі № 319-III Қазақстан Республикасының Заңы (2015.04.12. берілген өзгерістер мен толықтыруларымен) // online.zakon.kz

Қазақстан Республикасының 2020 жылға дейінгі инновациялық даму тұжырымдамасы// [adilet.zan.kz/ kaz/docs/U1300000](http://adilet.zan.kz/kaz/docs/U1300000)

Казимова Д.А.

п.ғ.к., профессор, академик Е.А. Бөкетов атындағы ҚарМУ

Мусина А.

Инф-405 тобының студенті,

академик Е.А. Бөкетов атындағы ҚарМУ

Ермекова Д.К.

Қарағанды қаласының №23 ЖББОМ-нің оқушысы

Педагогикалық бағдарламалық құралдарды қолданып информатикадан заманауи сабақты ұйымдастыру

Қазақстан Республикасының Президенті Н.Ә.Назарбаевтың Қазақстан халқына Жолдауында «2020 жылға қарай орта білім беруде 12 жылдық оқу моделінің табысты жұмыс істеуі үшін Үкімет барлық қажетті шараларды қабылдауы тиіс. Кәсіптік және техникалық білім беру кәсіби стандарттарға негізделіп, қатаң түрде экономиканың қажеттіліктерімен өзара байланыстырылуы тиіс. Жоғары білім сапасы ең жоғары халықаралық талаптарға жауап беруі тиіс»[1], - деп атап көрсетуіне сай, қазіргі қоғамдағы ақпараттану жағдайында келешек маманның ақпаратты зерттей

білуі мен ақпараттық мәдениетін қалыптастырып, ақпараттық қоғамда өмір сүруіне, оның ақпарат ағымында дұрыс бағдар жасап, тиімді шешім табуына, оларды пайдалану қабілеттілігін жетілдіруде ақпараттық технологияларды пайдаланудың маңызы зор. Бүгінде ақпараттық технологиялар саласының заманауи жетістіктерінің негізінде білім беруді ақпараттандырудың озық тенденциялары байқалуда. Ақпараттандыру проблемалары ашық білім берудің объективті заңды сипаттамасы болып отыр.

Педагогикалық бағдарламалық құралдар пайдаланылатын оқу курстарын жасау және ұйымдастыру технологиялық және әдістемелік тұрғыда оңай міндет емес. Әлеуметтік маңыздылығы мен қажеттілігіне байланысты компьютерлік оқу-әдістемелік материалдар индустриясы кеңейіп, дамып келеді. Мәселен, оқытудың компьютерлік құралдары өз бетінше және дербес жұмыс істеу үшін пайдалы, оқытудың тұлғалық-бейінді жүйесі үшін өте маңызды. Анимация, бейнекөріністер, дыбысты ілестіру – бұлардың бәрі дидактиканың көрнекілік, эмоционалды әсер ету сияқты қағидаттарын жүзеге асыру дәрежесін ұлғайтуға, оқу материалын ақиқат болмысқа жақындатуға мүмкіндік бере отырып, оқытылатын материалды беру аясын кеңейтеді. Осыған байланысты педагогикалық бағдарламалық құралдар құру мен жасаудың білім беруді дамытудың қазіргі идеяларына сай келетін тұжырымдамаларын ұсынудың өзектілігі сөзсіз.

Педагогикалық бағдарламалық құралдар оқытушының пайдалануына дайын, бағдарламалық өнім болып саналады, ол оқушының дербес қолданатын құралы бола алады және оның негізінде оқытушы оқу дәрісханасында топпен сабақ өткізе алады.

Отандық педагогика тәжірибесінің талдамасы педагогикалық бағдарламалық құралдардың келесі түрлерін анықтауға мүмкіндік береді: электронды (компьютерлендірілген) оқулықтар; оқытушы бағдарламалар; электронды дәрістер; үлгілік-моделдеуші тренажерлер; электронды анықтағыштар, сөздіктер, энциклопедиялар; өзіндік дайындық және өзіндік бақылау жүйелері; білімді бақылау және тестілеу жүйелері, оқу-әдістемелік кешендер; бағдарламалық-әдістемелік кешендер; пәндік-бейіндік орта; сабақтың түрлерін өткізу үшін қолданылатын әр қилы компьютерлік иллюстрациялар (көрнекіліктер).

Оқытуға арналған, білім беру жүйесінде жиі қолданылатын бағдарламалық құралдарға толығырақ тоқталайық.

Оқытудың педагогикалық бағдарламалық құралдарын мақсатына қарай 1 суретте көрсеткендей жіктеуге болады.

Компьютерлік электронды оқулықтар туралы соңғы кезде көптеген жарияланымдар бар, олар түрлі конференцияларда жеке тақырып ретінде талқыланып жүр.

Компьютерлік оқулық – теориялық материалдың, тест (бақылаушы) бағдарламалардың, сондай-ақ осы оқулық қорларында бар анықтағыш ақпараттың студентке курс бөлімдерін өз бетінше зерделеуіне, белгілі бір тақырыпты білу деңгейін бағалауына жәрдемдесетін әмбебап кешені.

Электронды оқулықтардың түйткілі сол, осы кезге дейін жасалған және қолданылып жүрген электронды оқулықтардың санаулысы ғана бағдарламалық құралдарға қойылатын талаптарға толық жауап бере алады. Көбінесе бұл оқулықтар педагогикалық тұрғыдан сапасы төмен компьютерлік бағдарлама түрінде жасалған, себебі оларда, біріншіден, ішінара, кейде тіпті толығымен оқытудың дидактикалық қағидаттары сақталмаған, екіншіден, осы жаңа технологияға оқытудың дәстүрлі түрлері мен әдістері жөнсіз енгізілген [2].



1 сурет. Педагогикалық бағдарламалық құралдардың жіктелуі

Пәндік-бейіндік орта (микроәлемдер, үлгілеуші бағдарламалар, құралдар жиынтығы, оқу материалдарының топтамасы) – белгілі бір топтағы нысандармен жұмыс істеуге, оқу

үдерісіне қажетті жекелеген элементтерді (үлгілерді) құруға мүмкіндік жасайтын бағдарламалар топтамасы.

Бақылаушы бағдарламалар – білім сапасын тексеруге (бағалауға) арналған бағдарламалық құралдар.

Оқуға арналған анықтағыштар, деректер қорлары қосалқы құралдар ұсынады (калькулятор, кестелер, «жазба кітапшасы», қосымша міндеттерді автоматты түрде шешу). Ондағы режимдер: теория, мысалдарды көрсету, үйретушімен жұмыс, өзіндік жұмыс, өз бетінше бақылау.

Тренажерлік бағдарламалар оқу материалын нақты бекітуге арналған бағдарламалар және түрлі техникалық жүйелерде операторларды жаттықтыру үшін құрылған бағдарламалар деп бөлінеді. Тренажерлік бағдарламалардың синонимі ретінде «компьютерлік практикум» термині қолданылады.

Тренажерлік бағдарламалар, әдетте, оқу материалын бекіту үшін оқушы орындауы тиіс жаттығулар мен міндеттердің белгілі бір кезектілігіне, ізбе-ізділігіне құрылады.

Әдетте, жаттығу бағдарламалары оқу әрекетін басқаруды жүзеге асырады. Оқушылар тарапынан басқару олардың жаттығулар типін таңдауы деңгейінен көрінеді. Жаттығу тапсырмалары, әдетте, автоматтандырылған оқу курсымен (АОК) бірлікте қолданылады да, түрлі әдістерді пайдаланатын оқыту жүйесі кешенінің құрамына кіреді.

Екінші типтегі жаттығу бағдарламалары кейбір тез өзгеріп отыратын, белгілі бір құрылғыны басқарып отыру қажет етілетін нақты жағдайды моделдейді. Мысалы, автомобильді жүргізу немесе кейбір технологиялық жабдықты басқару. Оның үстіне бағдарлама оператордың іс-әрекетіне байланысты өзгеріп отыратын жағдайды моделдеуі тиіс және компьютер экранында шындыққа жанасатын көріністерді көрсетуі керек.

Компьютерлік анықтағыштар мен энциклопедиялар үйрету бағдарламасының тек оқу материалдарын ұсынуға ғана арналған түрі. Әдетте үйрету бағдарламасының бұл түрі оқу ақпаратының молдығымен және қажетті деректерді іздеу тетіктерінің көптігімен сипатталады. Қазіргі кезде мұндай бағдаламаларда оқу материалын беру үшін мультимедиа және гипертекст технологиялары қолданылады.

Мұндай компьютерлік оқу бағдарламаларының аса маңызды сипаты - ақпаратты тез іздеу (табу) мүмкіндігі, компьютерлік энциклопедияларда іздеу қызметінің сан алуаны қарастырылған. Олар: кілт сөздер немесе тіркестер арқылы іздеу, түрлі индекстер мен сөздіктерді қолдану, энциклопедия немесе анықтағыш элементтерінде кілт сөздермен сәйкестік (мақала, бет, сурет т.б.) саны бойынша сұрыптау.

Жасанды интеллект бағдарламаларын екі түрге біріктіруге болады: оқушыны модельдейтін бағдарламалар және сараптаушы жүйелер. Үйрету бағдарламасын жасаушылардың көпшілігі жасанды интеллекті маңызды деп санайды, өйткені бағдарлама студенттің қабілеттерін, материалды оңтайлы игеру режимін ескере отырып, оның моделін құра алуы тиіс. Алынған сипаттамаларды үлгі модельмен салыстыру жолы арқылы оқытудың стратегиясы, әдістері, тізбектілігі анықталады. Сараптаушы жүйелерде нақты бір тақырып бойынша барлық ақпарат, логикалық байланыстар және ол білімді қолдану жөніндегі көптеген ережелер болады.

Тестілеу бағдарламалары – сұрақтарды бірізді беру негізінде оқушының өлшемдері мен сипаттамаларын анықтайтын бағдарламалар. Тестілеу бағдарламаларын төмендегідей бөледі:

- 1) білім деңгейін анықтауға арналған бағдарламалар;
- 2) оқушының жай-күйін анықтайтын бағдарламалар;
- 3) оқушының қабілеттерін анықтайтын бағдарламалар.

Білім деңгейін анықтауға арналған тестілерді диагностикалық және үлгерімді бағалаушы деп бөлуге болады. Диагностикалық тестілер оқытудың басында да, соңында да өткізіледі және оқушының қандай ұғымдарды білетінін, дағдылары, білімі барын анықтауға арналады, соған байланысты олар оқу тапсырмаларынан алып тасталады. Үлгерімді бағалау тестілері оқудың соңында өткізіліп, оқушының табысын тіркейді.

Оқушының жай-күйін анықтайтын бағдарламалар оқушының дәл сол сәттегі денсаулық өлшемдерін нақтылау үшін қажет. Мысалы, тесттің көмегімен оқушының көру немесе шаршау сипаттамасын анықтайды.

Қабілетті анықтайтын бағдарламалар оқушының дағдылары, танымдық қабілеті, қабылдауы сияқты жеке

ерекшеліктерін анықтауға бағытталған. Мәселен, IQ тесті интеллектті анықтайды.



Сурет 2. Тестілеу бағдарламаның сұрақтары

Компьютерлік моделдеу – ақиқат өмірдегі белгілі бір құбылысты немесе нысанды компьютерде ұқсатып көрсету (имитация) арқылы зерттеу әдісі. Оқыту үшін моделдеудің мақсаты тек белгілі бір жетістіктерге жету ғана емес, зерттеу үдерісі де. Әдетте, белгілі бір уақытқа кеңістікте созылатын қауіпті немесе қымбат бағалы үдерістер (ядролық реактор, пілтенің көбелекке айналуы) ұқсатылып көрсетіледі. Моделдеу шынайы өмірді әрқашан дерлік қарапайым, жеңілдетіп көрсетеді. Білім алушы осы қарапайым ортада түрлі міндеттерді шешіп, байқап, моделдеу үдерісіне араласып отырады, зерттеліп отырған құбылыс немесе нысанның ерекшеліктерін түсінуге жетеді, оларды басқаруды үйренеді. Моделдеуші бағдарламалардың АОК мен жаттықтыру бағдарламалардан айырмашылығы сол, оқушы олардан шынайы өмірге жақындатылған жағдайларда өз бетінше іс-әрекет ету нәтижесінде оқып-үйренеді. Әдетте моделдеуші бағдарламаларды зертханалық жұмыс жүргізгенде пайдаланады, яғни үдеріс немесе құбылысты зерттейтін зертханалық құрылғының орнына моделдеу бағдарламасы пайдаланылады.

Оқу ойындары имитациялық бағдарламаларға өте жақын (ортаның қатысушылар мен нәтижені анықтау ережелерінің - болуы). Оқу ойындарының мақсаты – оқушылардың білімді меңгеруі мен білік-дағды алуларын жеңілдетуге жәрдемдесетін ортаны тудыру. Ойындардың нақты өмірге ұқсатылуы міндетті емес, бірақ олар міндетті түрде қызық болуы керек. Ойындардың

моделдеуші бағдарламалардан айырмашылығы – жарысқа құрылуы, яғни қарсыластың (адам немесе бағдарламаның) болуы.

Оқу ойынының мақсаты дағдыны қалыптастыру, қатысушының мақсаты – жеңу. Оқушыға қызықты түрде деректер, үдерістердің мәні мен негізгі қағидаттары, жүйелер құрылымы мен динамикасы сияқты сан алуан ақпаратты меңгеруге, логиканы, интуицияны дамытуға, мақсат-міндеттерді шешуге, белгілі бір стратегияны анықтауға, қарым-қатынас жасауға, жарысуға, біріге жұмыс істеуге дағдылануға мүмкіндік беретіндігінің арқасында ойындар кең таралып отыр



Сурет 3. Математикадан оқу ойының интерфейсі

Қорыта келгенде, педагогикалық бағдарламалық құралдарды жүзеге асыру процесінде оқушылардың сабаққа деген қызығушылығының артқандығы байқалады. Мұғалімдер де өздеріне қажетті әдістемелік, дидактикалық көмекші құралдарды молынан ала алады.

Әдебиеттер:

1. Қазақстан Республикасының Президенті Н.Ә.Назарбаевтың Қазақстан халқына Жолдау//u-s.kz/blog
2. Казимова Д.А., Шарзадин А.М. Кәсіптік білім беруде педагогикалық бағдарламалық құралдарды жобалау. Қарағанды:ҚарМУ баспасы, 2014. – 114 б.