**Шаймардан Серікбол, Сәуле Нұрқасымова**

**(Казахстан Республикасы, Астана қаласы)**

**ФИЗИКА ПӘНІН ОҚЫТУ БАРЫСЫНДА ЭЛЕКТРОНДЫ ОҚУЛЫҚ**

Eлбacының «Жaңa әлeмдeгі жaңa Қaзaқcтaн » aтты жолдayындa: «Біз бүкіл eліміз бойыншa әлeмдік cтaндaрттaр дeңгeйіндe caпaлы білім бeрy қызмeтін көрceтyгe қол жeткізyіміз кeрeк» дece, оcы жолдayдың ІІІ тaрayы, он ceгізінші бaғытының жeтінші тaрмaқшacындa: «Aқпaрaттық тeхнологиялaр мeн aқпaрaтты тaрaтyдың жaңa ныcaндaрынa бaғыттaлғaн мaмaндaндырылғaн білім бeрy бaғыттaрын құрy міндeті дe aлдымыздa тұр» дeлінгeн [1].

Жалпы білім беру саласында " Электрондық оқулықтарды" қолдану оқушылардың, танымдық белсенділігін арттырады және логикалық ойлау жүйесін қалыптастырады.

Қазіргі уақытка дейін білім беру саласында мұғалімнің тақырыпты түсіндіруімен немесе оқу құралын пайдалану қазіргі заман талабын канағаттандырмайды. Сондықтан қазіргі ақпараттандыру қоғамында

" Электрондық оқулықтарды" пайдаланбай терең білім алу мүмкін емес.

Электрондық оқулықтар ғылыми негізде дайындалған педагогикалық ақпараттық өнім. Электрондық оқулық дайындаудың концептуальдық негізі модульдық оқытудың педагогикалық теориясы болып табылады.

Электрондық оқу құралы – есептер жинағы, анықтамалар, энциклопедиялар, карталар, атластар, оқу эксперименттерін жүргізуге арналған нұсқаулары, практикумға, курстық және дипломдық жобаларға нұсқау және т.б. білім беруді басқаратын оқу құралы.

Қазіргі уақытта негізінен білім жүйесінің барлық сатылары үшін электронды оқулықтар жасауда. Электронды оқулық оқушы үшін дайын материал. Электронды оқулықтарды қолдануда әрбір оқушының мүмкіндіктері есепке алына отырып, оқып үйрену ісін жеке дара жүргізу болып саналады.

Ал мұғалім үшін электронды оқулық бұл терең мағналы ғылыми дамыған ашық түрдегі әдістемелік құрал, оны әрбір оқытушы өз педагогикалық тәжірибесіндегі материалдармен толықтыра отырып, ары қарай жетілдіре береді.

Электрондық оқулықтарды дайындаудың негізгі дидактикалық шарттарын жасау барысында (1-сурет):

Аралық және қорытынды бақылау сұрақтары немесе тестер, тапсырмалар

Пәнде оқытылатын тараулар мен тақырыптардың

бөлімі

Электрондық оқулықтың пәннің типтік бағдарламасына сай болуы

Зертқаналық және

практикалық тапсырмаларға қосымша материалдар

Электрондық оқулықтарды дайындаудың негізгі дидактикалық шарттары

1-сурет. Электрондық оқулықтардың дидактикалық шарттары

қарастыруға болады.

Электрондық оқулық оқу пәнінің ғылыми мазмұнын қамтитын, компьютерлік технологияға негізделіп құрастырылған оқыту, бақылау, модельдеу, тестілеу т.б. бағдарламалардың жиынтығы болып табылады.

Қазіргі кезде электронды оқулықтарға қойылатын талаптар:

- тандалған курс бойынша ақпарат  жақсы кұрылып және саны шектелген жаңа ұғымдары бар аяқталған курс үзінділері түрінде болғаны дұрыс;

- текстпен қатар әрбір үзінді аудио немесе виде  түрдегі ақпараттан түру керек ("жанды  лекциялар"). "Жанды лекциялардың" міндетті интерфейс элемент! ретінде лекцияны кез-келген жерінен оқуға мүмкіндік беретін айналдыру мүмкіндігі болуы керек; текстік ақпарат "Жанды лекциялардың" кейбір бөліктерін кайталауы мүмкін; күрделі модельдер  мен  қүрылғыларды көрсететін иллюстрацияда тез пайда болатын түсіндірмелер болу керек, олар иллюстрацияның жеке элементтері (карталар, жоспарлар, схемалар) бойынша қозғалысына сәйкес пайда болып және сөніп отырғаны жөн; керекті ақпаратты іздеу уақытын қыскартуға мүмкіндік беретін көптеген сілтемелермен текстік бөлім камтамасыз етілуі тиіс. Бір пән аумағында арнайы  түсіндірме сөздік енгізілген болу керек; материалдың әдеттегі мазмұнын түсінуге қиын бөлімдері анимация немесе видеоақпарат түрінде берілгені жөн. Бұл жағдайда дәстүрлі оқулықтармен салыстырғанда пайдаланушыға 5-6 есе аз уақыт жұмсалады. Адамға  өзі көрмеген кейбір күбылыстарды (сарқырыма, өрт, т.б.) түсіндіру өте қиын. Видеоклиптер уақыт масштабын өзгертуге және кұбылыстарды демонстрациялауды жылдамдатуға, баяулатуға, немесе үзіндісін таңдап демонстрациялауға мүмкіндік береді [3].

Қазіргі кезде оқулықтарға қойылатын талаптар: берілетін материалды кұрылымдандыру, пайдалану ыңғайлылығы, материалдың мазмұнының көрнекілігі. Жалпы талаптарды қанағаттандыру үшін гипертекст технологиясын қолданған дұрыс. Оқытудағы негізгі мәселелердің бірі білімді бақылау болғандықтан, электронды оқулық кұрамында бақылау құралы қамтамасыз етілу міндетті.

Электрондық оқулық білім беру жүйесінде белсенді пайдаланылуы оның нақты педагогикалық есептерді шешуге арналған құралы қызметін атқаруымен қатар, дидактика мен әдістеменің дамуына әсер етіп, оқыту мен білім берудің жаңа әдіс-тәсілдерін, формаларын құруға алып келеді.

  Физика пәні бойынша электрондық оқулық та физикалық объектілер мен прроцесстердің статикалық, динамикалық демонстрациялық модельдердің бар болуы. Сонымен қатар технологиялық процестердің модельдері; алуан түрлі іс-әрекеттердің (эксперименттің, ғылыми деректерді жүйелеу мен қорыту; физикалық есептерді шешу; ғылыми-техникалық зерттеулер және т.б.) модельдері; жеке әрекеттер мен операциялардың модельдері (мысалы, өлшеу немесе оның жеке операцияларының әрекеттері, мысалға, аспаптың шкаласының бөліктерінің құнын анықтау сияқты).

Пән бойынша тарауды қайталау, тақараптарды қортындылау барысында тестілеудің әртүрлі әдістері қодталынады. Нақты пән аумағын игеру үшін теорияны игерумен қатар есептерді шығаруда практикалық дағдыны қалыптастыру керек. Ол үшін зерттелінетін үдірістер мен кұбылыстардың математикалық моделін құрастыруды үйрену керек. Оның алгоритмдік шешімін жобалау және оны программа түрінде жазу. Оқушылардың ой – өрісін дамытуға мүмкіндік берумен кодтар олардың түсіну деңгейін жоғарылатуға мүмкіндік беретін алгоритмдердің кұрылымы мен жұмысын графикалық иллюстрациясын қамтамасыз ететін модельді бағдарламалар сериясы электрондық оқулық кұрамына кіреді.

Қорта келе білім беру барысында компьютердің қолданылуы жайлы сөз болғанда ол ең алдымен оның негізгі құрылғысы дисплей жайлы айтуға болады. Тек қана схема, графиктер мен сызбалар және де түрлі белгілер мен суреттер, жылжымалы бейнелер дыбыс арқылы, не өзара бірге берілуімен қатар түрлі түсімен, дыбысты болып келеді, оны оқушының өзі де қолдан жасай алады. Көбіне оқушының компьютермен маңызды сұхбаттасу мүмкіндігі бар, оқушы тек электронды педагогтың сұрақтарына ғана жауап бере алады. Компьютерді оқыту барысындағы жемісті қолданудың бір жағы - оны оқушының оқу әрекетін басқару үшін қолданып отыр. Мектеп компьютері оқушыға қазіргі есептеуіш техниканы қолданушы рөлімен де ерекше мүмкіндік береді. Бұл роль бүкілдей оқу процесін өзгертеді. Оқушы да конструктор сияқты жаңа обьектілерді жобалап және оларды талдай алады. Компьютердің көмегімен іздестіру пәннің тапсырмаларын, есептерін шығарып және түрлі техникалық жүйедегі ахауларды жойып түрлі ақпарат алуға мүмкіндіктер ашады.

**Әдебиеттер:**

1. http://www.akorda.kz/ Қaзaқcтaн Рecпyбликacының Прeзидeнті Н.Ә.Нaзaрбaeвтың Қaзaқcтaн хaлқынa Жолдayы;

2.  М.Донской. Интернет  и  пользований  интерфейс//Мир Интернет, 1999,N9.

3.  HTML. Будилов В.А. СПб: Наука и техника, 2001.