

Электронды оқу басылымдарын білім беру үрдістерін жетілдіру үшін пайдалану

Қ.Қ. СМАҒҰЛОВА, аға оқытушы,

Г.Т. ШОШЫМБЕКОВА, студент,

Ж.Қ. РАХИМБЕКОВА, студент,

Р.С. ДЮСЕНБАЕВ, студент,

Қарағанды мемлекеттік техникалық университеті

Мақала ЖОО оқыту процесін электрондық оқу құралдарын пайдалану арқылы жандандыруға арналған. Электрондық оқу құралы оқыту процесін оңтайландыруға мүмкіндік береді. Ақпаратты қабылдау процесін жеделдету мүмкіндігін береді. Интерактивті оқулық басылымының оңтайлы құрамы көрсетілген. Оқу материалының түрлі деңгейлері толық қарастырылған. Электрондық оқыту құралдарының құрамы аталған.

Қазіргі уақытта білім жүйесінде жаңа әдіс қалыптастыру мақсатымен сапалық мәселесіне көп көңіл бөлінеді. Қазіргі таңда жоғарғы оқу орындарының алдында білім беру үрдісін белсенділендіру міндеті болып тұр.

Соңғы жылдары оқу және сөздік-анықтамалық сипаттағы электронды басылымдардың ролі үздіксіз артуда. Бұл көптеген факторларға байланысты. Электронды басылым баспа басылымына қарағанда едәуір арзан. Оны дайындау мен жасап шығару жұмыстары «қағаз» технологияларын пайдаланусыз және баспахананың қатысуынсыз жүзеге асады. Бұл жағдай электронды басылымның берілген пәннің даму үрдісіне орай жылдам өзгеруіне жағдай жасайды, яғни оқу материалымен қатар, жаңа ғылыми нәтижелерді баяндаудағы жоғары жеделдікке қол жеткізіледі. Сонымен қоса, электронды оқыту басылымдары көп жағдайда едәуір функционалды болып келеді.

Электронды оқу құралы материалды меңгеру үрдісін оқытылушылардың нақты тобының қажеттілігіне сай едәуір әсерлі етіп ұйымдастыруға, оқу құралын пайдалану үрдісін оңтайлы етуге мүмкіндік береді, ал бұл жағдай ақпаратты қабылдау үрдісін тездетуге және оны ұғынуды жақсартуға жағдай жасайды.

Пәнді өз бетімен оқып-үйрену кезінде студенттің берілген материалды меңгеруінің өзіндік жолдары мен тәсілдерін таңдау мүмкіндігі болады, және бұл ақпараттың (әдетте) иерархиялық орналасуы, әртүрлі дәрежелі ақпаратқа оқулық шеңберінде гипермәтіндік қол жеткізу мүмкіндігінің болуы және басқа білім көздеріне шығу жолдарының қолайлылығы есебінен іске асады. Электронды оқулықтың жалғыз кемшілігі – оны оқу үшін қосымша қондырғының – компьютер мен монитордың қажеттілігінде.

Сайтта орналасқан оқу құралдарын көп мақсаттарға қолданылатын оқулықтар ретінде сипаттауға болады. Олар күндізгі оқу бөлімдеріне де, сондай-ақ қашықтықтан оқыту бөлімдеріне де

арналған, және белгілі дәрежеде оқулық сипаттарында болады, монография, анықтамалық және оқыту бағдарламасының да қызметтерін атқарады. Оқу бөлімдерінің түріне (күндізгі, сырттай, қашықтықтан) байланысты оқулықтарға түзетулер енгізілуі мүмкін. Осылайша, алғашында қашықтықтан оқыту құралдары ретінде жазылған интерактивті оқулықтар дәріс курстары, зертханалық және тәжірибелік сабақтар үшін қолданыла алады және шағын-дискілерде таратылады, ал Интернет желісінде орналасқан олар қашықтықтан оқытындарға да қол жетімді болады.

Біздің ойымызша, интерактивті оқулықтың оптималдық құрылымы мынадай болуы керек. Оқу материалдары үш деңгейде көрсетілуі керек.

I деңгей: өзі арналған пәннің негізгі түсініктері мен анықтамаларын және баяндалуын қамтитын оқулық, яғни материал. Әрбір тараудың соңында өзін-өзі тексеруге мүмкіндік беретін сұрақтардың болуы қажет. Оқу құралының бұл деңгейін шартты түрде «білім деңгейі» деп атауға болады.

II деңгей: зертханалық жұмыстардың (тәжірибелік сабақтардың) тапсырмалары, ғылыми басылымдардың көшірмелері, және де студентке орындалып жатқан жұмыстың орнын зерттелетін ауқымда өткізілетін ғылыми зерттеулердің құрамында көрсетуге мүмкіндік беретін Интернет қорларының сілтемелері. Бұл деңгейдің мақсаты – алған білімді тәжірибе жүзінде бекіту. Зертханалық жұмыстар студенттерді ғылыми жұмыстарға дағдыландырады. Осы жерде курстың барлық бөлімдері бойынша есептерді шешудің жеке мысалдары келтірілген. Ғылыми журналдарда басылып шыққан немесе Интернет желісіне орналастырылған айрықша еңбектер белгілі жұмыс тәжірибесі бар студенттерге, және магистранттар мен аспиранттарға арналған. Бұл материалдар студенттерге зерттелетін ауқымдағы ғылыми зерттеулерге қойылатын талаптардың шынайы деңгейін бағалауға, және, осыған негізделіп, олардың оқу үрдісі шеңберінде өз бетінше жұмыс жасаулары үшін алатын тапсырмаларын орындауға көмектеседі. Оқу құралының осы деңгейін алған білімді пайдалануға «дағдылану деңгейі» деп шартты түрде атауға болады. Осы жерге студенттердің өзіндік зерттеулер жүргізулеріне арналған тақырыптардың тізімін орналастыруға болады.

III деңгей: болашақ мамандыққа сәйкес нақты зерттелетін ауқымда жұмыс істеуге арналған мәліметтер.

Электронды басылымдардың құрамына олардың тәжірибелік бөлімін қымбат зертханалық қондырғыларды пайдаланбай-ақ меңгеруге мүмкіндік беретін компьютерлік зертханалық және тәжірибелік жұмыстар кіре алады. Бұл жағдай зертханалық жұмыстарды орындау мүмкіндігі жоқ кезде сырттай оқу бөліміндегі студенттер үшін аса өзекті мәселе болып табылады. Сырттай оқу бөліміндегі студент әдетте мамандығы бойынша жұмыс істейді, және тәжірибелі болады, яғни мұндай студентке қажетті нәтижелерді алу әдістерін оқып-білу аса қиынға соқпайды. Дәл осы жағдайда компьютерлік зертханалық жұмыстар оған маңызды көмек бере алады. Зертханалық жұмыстар саны олардың оқу жоспарындағы санынан көп болуы мүмкін, және студенттің оларды өз қызығушылықтарына сай таңдауға мүмкіндігі бар. Әрбір студент зертханалық жұмыстарды жеке тапсырма бойынша орындайды.

Тәжірибелік жұмыстарды орындаудың зертханалық жұмыстарды орындаудан айырмашылығы – қайталанбайтын бастапқы мәліметтері бар тапсырмалар студентке үйде орындауға беріледі. Үйде орындалатын бақылау жұмыстарының курс тараулары бойынша орындалуы оқу бағдарламаларымен қарастырылған. Бақылау жұмыстарының әрқайсысы өз бетінше шығаруға арналған 5-10 тапсырмадан тұрады және көпнұсқалы етіп дайындалады.

Жасалған жинақтар күндізгі оқу бөліміндегі студенттер үшін де оқу және анықтамалық құрал ретінде қолданылуы мүмкін.

Студенттердің материалды және техникалық мүмкіндіктерін ескере отырып, оларды әртүрлі нұсқаларда қатар іске асыру мүмкіндіктерін алдын-ала қарастыру қажет. Мысалы, желілік компьютерлік технологияларды (ғаламдық және бірлескен компьютерлік желілерді) пайдалану, оқу материалдарын дербес тасымалдаушылар (дискета, CD-дискілер, бейнетаспалар) арқылы беру, оқу мекемесінің техникалық базасын (компьютерлік сыныптарды, бейнеаудиторияларды) пайдалану, дәріс курстарының зертханалық және тәжірибелік сабақтардың баспалық нұсқаларын басып шығару мүмкіндігі бар.

Оқу құралы – қазіргі заманға сай ақпараттық-әдістемелік жинақтардың негізі болып табылады. Дәстүрлі оқу құралдарының негізгі кемшілігі: материал ақпараттық буындар түрінде беріледі, яғни бұл жағдай оқытылушының осы буындарды меңгеруге селқос қарауын алдын-ала жорамалдайды. Оқытылушыны бақылау сұрақтары мен тапсырмалары арқылы белсенділендіруге тырысу қажетті нәтижелер бермейді.

Электронды оқулық – қазіргі заманға сай салыстырмалы жаңа дидактикалық құрал. Электронды оқулықты оқыту үрдісіне енгізудің басты мақсаты – оқытылатын материалды беру ғана емес, ең алдымен, оқытылушының белсенділік қалпын сақтап қалу. Біз оқу үрдісін жаңаша білімді игерудің эволюциялық интерактивті үрдіс ретінде көрсетеміз.

Таным – бұл эволюциялық үрдіс. Электронды оқулықты жасау кезінде оған ең алдымен оқыту эволюциясы принципін негізі салынуы қажет. Осыған байланысты электронды оқулықта оқытудың интерактивті принципі іске асады, және ол оқытыла-

тын материалды тереңірек ұғынуды қамтамасыз етеді.

Электронды оқулық келесі негізгі бөлімдерден тұруы қажет:

- кіріспе, мұнда курстың мақсаты мен тапсырмалары, оның жоспары көрсетіледі;

- пәннің негізгі мазмұны, дидактикалық материалмен (кестелер, сұлбалар, сызбалар) қамсыздандырылған текст түрінде беріледі;

- бөлімдер бойынша сұрақтар, есептер, тесттік тапсырмалар;

- оқулықпен жұмыс істеу ережелері мен әдістемелік нұсқаулар.

Оқулықтың электронды формасының артықшылығы – оның иерархиялық құрылымды болуында. Бұл білім алу үрдісіне қисынды түрде сәйкес келеді, өйткені студент ненің негіздік ақпарат болып табылатындығын және оның қай бөлігінің берілген нақты тақырыппен байланысты екендігін анық көріп отырады, және аса күрделі құбылыстар мен үрдістерді түсінуде қиындық туындаған жағдайда қай бөлімге қайта оралу керектігін әрқашан біліп отырады.

Электронды оқулықтардың қағаз түріндегілерден артықшылығы – оларды әрдайым жетілдіру мүмкіндігінде. Электронды оқулықты шағын-дискіге әрбір жазған сайын, аз да болса, жетілдірілген нұсқасы жазылады. Бұл кезде оқулық ақпараттық жүйеге тән көбірек қасиеттерге ие болады, көп жағдайда іздеу жүйесі енгізіледі. Шағын-дискіде орналасқан материалдар студенттермен сабақ жүргізген кезде, олардың зертханалық жұмыстарды орындаулары кезінде, және де өзіндік жұмыстарды, яғни курстық және дипломдық жобаларды жазған кезде пайдаланылады. Мұның бәрі студенттерде қазіргі заманға сай ақпаратты жүйелермен жұмыс істеуге дағдылануды қалыптастыруға жағдай жасайды және оларды қазіргі заманғы технологияларды пайдалану негізінде ғылыми зерттеулер жүргізуге ынталандырады.

Осылайша, электронды оқу басылымдарын білім беру үрдісінде қолдану танымдық үрдісті белсенділендіруге, студенттердің білім деңгейін бағалау мен өзін-өзі бағалау кезіндегі әділдікке жағдай жасайды, және студенттерде өздігімен жұмыс істеуге дағдылануды қалыптастырады.

ӘДЕБИЕТ

1. Вуль В.А. Электронные издания. М. – СПб.: Петербургский институт печати, 2002. – 308 с.

Смагулова К.К., Шошымбекова Г.Т., Рахимбекова Ж.К., Дюсенбаев Р.С. Использование электронных учебных изданий для совершенствования образовательного процесса.

Статья посвящена активизации процесса обучения в вузе через использование электронных учебных изданий. Учебное электронное пособие позволяет оптимизировать процесс обучения, дает возможность ускорить процесс восприятия информации. Показан оптимальный состав интерактивного учебного издания. Подробно рассмотрены различные уровни учебного материала. Перечислен состав электронного обучающего средства.

Smagulova K.K., Shoshymbekova G.T., Rakhimbekova Zh.K., Dyusembayev R.S. Using Electronic Teaching Editions to Improve Educational Process.

There is considered the activation of the teaching process at a higher school through using electronic teaching aids. An electronic teaching aid permits to optimize the teaching process, gives the possibility to accelerate the process of information perceiving. There is shown an optimal structure of an interactive teaching edition. There are considered in details different levels of the teaching material. There I presented the structure of an electronic teaching aid.

АВТОРЛАР ЖАЙЛЫ МӘЛІМЕТТЕР:

Смағұлова Қаршыға Қанатқызы, «Өндірістік процесстерді автоматтандыру» кафедрасының аға оқытушысы, «Электрэнергетика» мамандығы бойынша докторанты. ҚарМТУ-да 2005 жылдан бастап жұмыс істейді. Қарағанды мемлекеттік техникалық университетін 3308 «Электржетек және технологиялық кешендерді автоматтандыру» мамандығы бойынша бітірді, 2007ж. «Автоматтандыру және басқару» мамандығы бойынша магистратураны бітірді. Ғылыми-педагогикалық қызметпен айналыса отырып, 10-нан астам ғылыми және оқу-педагогикалық еңбектердің авторы.

Шошымбекова Гүлнұр Темірбекқызы, «Өндіріс-

тік процесстерді автоматтандыру» кафедрасының студенті. ҚарМТУ-да 2007 жылдан бастап 050702 «Автоматтандыру және басқару» мамандығы бойынша оқиды. Қызығушылықтары: микроконтроллерлер үшін бағдарлама жасау, технологиялық үрдістерді қолданбалы бағдарламаларда орындау және оларды зерттеу.

Рахимбекова Жазира Құралқызы, «Энергетика, телекоммуникациялар және автоматика институтінің» студенті. ҚарМТУ-да 2009 жылдан бастап 050702 «Автоматтандыру және басқару» мамандығы бойынша оқиды. Қызығушылықтары: микроконтроллерлер үшін бағдарлама жасау, технологиялық үрдістерді қолданбалы бағдарламаларда орындау және оларды зерттеу.

Дюсенбаев Рустам Сейтханұлы, «Энергетика, телекоммуникациялар және автоматика институтінің» «В.Ф. Бырька атындағы өндірістік процесстерді автоматтандыру» кафедрасының студенті. ҚарМТУ-да 2009 жылдан бастап 050702 «Автоматтандыру және басқару» мамандығы бойынша оқиды. Қызығушылықтары: микроконтроллерлер үшін бағдарлама жасау, технологиялық үрдістерді қолданбалы бағдарламаларда орындау және оларды зерттеу.