

Акопова, М. А, Личностно-ориентированный подход в условиях выбора образовательных программ в ВШ / М. А. Акопова. СПб.: Наука, 2003. -184 с.

УДК 004.4 (075.8)

## **«МЕКТЕПТЕ ИНФОРМАТИКАДАН «МОДЕЛЬДЕУ» ТАҚЫРЫБЫН МУЛЬТИМЕДИЯЛЫҚ-ӘДІСТЕМЕЛІК ҚҰРАЛДАРМЕН ЖАБДЫҚТАУ»**

### **ЭЛЕКТРОНДЫҚ ОҚУЛЫҒЫН ӘЗІРЛЕУ**

Сәбит З.С.

«5В011100-Информатика» білім беру бағдарламасының 4 курс студенті,  
Ө.Сұлтанғазин атындағы ҚМПУ, Қостанай, Қазақстан

Ғылыми жетекшісі: Ерсұлтанова.З.С.

доцент, техника ғылымдарының кандидаты, ИР және КТ кафедрасының  
қауымдастырылған профессоры

Аннотация: Бүгінгі таңда мектепте информатикадан «Модельдеу» тақырыбын мультимедиялық-әдістемелік құралдармен жабдықтау» электрондық оқулығын әзірлеу кеңге жайылмаған. Сондықтан осы мақалада арнайы құрылған әр түрлі ақпараттық ресурстардың блоктарымен, ұсынылған оқу-тәрбие процесінде қолдануға арналған электрондық нысанмен жабдықталған электрондық білім беру ресурсы айқын көрсетіледі.

Кілт сөздер: Электрондық білім беру ресурстары, мультимедиялық-әдістемелік құралдар, электрондық оқулық, әдістеме, дидактикалық материалдар.

Аннотация: на сегодняшний день в школе по информатике разработка электронного учебника на тему «Мультимедийное методическое обеспечение темы «Моделирование»» не широко распространилось. Поэтому в данной статье четко указывается электронный образовательный ресурс, оснащенный специально созданными блоками различных информационных ресурсов, электронной формой, предназначенной для использования в предлагаемом учебно-воспитательном процессе.

Ключевые слова: электронные образовательные ресурсы, мультимедийно-методические пособия, электронный учебник, методика, дидактические материалы.

Abstract: to date, the development of an electronic textbook on the topic "Multimedia methodological support for the topic "Modeling"" has not been widely distributed in the school of computer science. Therefore, this article clearly indicates an electronic educational resource

equipped with specially created blocks of various information resources, an electronic form intended for use in the proposed educational process.

Keywords: electronic educational resources, multimedia-methodical manuals, electronic textbook, methodology, didactic materials.

Осы замандық кезеңде оқытудың мақсаты деп жан-жақты дами алған адам, рухани жағынан жақсы тұлғаның қалыптасуын айтады. Сондықтан да талапқа сай оқыту үрдісінің жетілдіру міндеттеріне оқушыларға АКТ-ны сабақ уақытында жиі қолдану тиімділігі маңызды болып тұрғандай. Сондықтан да мұғалімге ізденісте, талпыныста болу керек.

Қазіргі таңда еліміздегі оқыту процесіне жаңа формалар енгізіліп жатыр. Цифрлы Қазақстанға айналу үшін жасалып жатқан іс-шаралар көптеп кездесетіні бәрімізге мәлім. Яғни ол ақпараттық технологияның қарқындап дамып жатқанын білдіреді. Соған сәйкес:

- компьютерлік оқыту жүйелері;
- компьютерлік оқулықтар, сөздіктер және энциклопедиялар;
- Оқыту туралы бейнероликтер[1].

Мектептердің білім беру үрдісіне дербес компьютерді, мультимедиялық проекторды, электрондық оқулықтарды қолдану үстінде. Интернеттің де кеңге жайылуы білімнің үлкен ресурстарға қол жеткізуіне мүмкіндік берді. Сонымен қатар оқушылардың мектепте білімін арттыру үшін электрондық оқулықтарды қолдану ең тиімді қадам деп санаймын. Бұл орайда сұрақ туындауы мүмкін. Біз оқытудың қандай түріне көшудеміз? Қазіргі таңда білім беру үрдісі бұрынғыға қарағанда едәуір қарқындады. Сабақта мұғалімдер тақтаға жазып, плакаттар іліп, тапсырмалады қағаздарға басып шығарып қиналмайтын заман болды. Себебі, біз ХХІ ғасырдың адамы болғандықтан біздің еліміз заманауи оқыту талаптарын қоюда. Қандай заманауи талаптар? Ол әрбір мектептегі оқушылардың жас ерекшеліктерін ескеруі, бәсекеге қабілетті тұлғалар дайындауы, ерте жастан кәсіпке бағдарлау, уақытқа сәйкес тез дамытушылық тапсырмалардың әзірленуі, электрондық ресурстардың қолданылуы, жалпы айтқанда интернеттің дамуы біз үшін үлкен жол ашты. Оқушының дамуына септігін тигізбес бұрын әр мұғалім өзіндік білімі, шығармашылық жағынан жоғары деңгейде болуы тиіс. Олар оқыту жүйесіне өз үлестерін қоса алатындай дәрежеде болуы керек. Соның ішінде информатика мұғалімдері қазіргі цифрлы заманмен қатар жетіліп отыруы керек. Олар электрондық жүйемен көп айналысып, құнды дүниелер шығарса өздерінің жұмысын жеңілдеткендей болады. Өз сабақтарында электрондық оқулықтарды пайдаланса, оқушыларға тың деректермен сусындатары сөзсіз.

Электрондық білім беру ресурстары-арнайы құрылған әр түрлі ақпараттық ресурстардың блоктарынан, ұсынылған оқу-тәрбие процесінде қолдануға арналған электрондық (сандық) нысаннан тұратын ақпарат негізінде жұмыс істейтін коммуникациялық технологияны айтамыз.

Оқу процесінде ЭББР-ның қамтамасыз етілетін түрлеріне:

- Мультимедиа - компьютер экранында дыбыс ойнау мүмкіндігі бар және әртүрлі тәсілдермен ұсынылған нысандар жиынтығы.
  - Модельдеу - нысандарды аудиовизуалды кірістіре отырып модельдеу.
  - Интерактивтілік-пайдаланушының мазмұнымен өзара әрекеттесуі, оқу белсенділік формаларын қолдану. Интерактивті көбінесе зертханалық тапсырмалар, тесттік, дидактикалық материалдарды ұсыну кезінде қолданылады.
- Сонымен қатар электронды оқытудың сәйкес келетін модульдері:
- А-тип-ақпараттық модульдер жаңа ақпаратты енгізуге жауап береді және әртүрлі құралдарды қолдану арқылы қамтамасыз етіледі: интерактивті дәрістер, виртуалды экскурсиялар және кезең-кезеңімен түсіндірулер.
  - П-типті-практикалық модульдер бірнеше типте болуы мүмкін: виртуалды зертханалар, жеке объектілердің немесе жүйелердің, дизайнерлердің, модельдердің жұмысын модельдейтін формулалардың конструкторлары, шеберханалар мен тренажерлер.
  - Б-типті-басқару модульдері оқушылардың оқу дәрежесін бақылауды қамтамасыз етеді. Оқу курсының барлық тақырыптары бойынша дағдыларды қалыптастыру[2].

Қазіргі кезеңде «Электрондық» ұғымын анықтаудың нақты түсінігі жоқ. Ресей білім академиясының академигі А.Н. Тихонов айтқандай «электрондық білім беру ресурстары нақты уақытқа берілген дүние, ол алға жылжытар идея емес». Әрине ол белгілі бір уақытта орындайтын сапалы дүниенің жиынтығы, оны тек ойша айтып қана қоймай, практика жүзінде қолданып іске асырған жөн. Сонда ғана біз өзіндік әрекетіміздің нәтижесін көре аламыз. Әр оқу жүйесіндегі мұғалімдер мен оқушылар электрондық оқулықтарды қолданып отыру тиіс. Себебі ол оқушының жылдам ойлап, тез ой қорытуына, қосымша мәліметтер алуына, іздену мүмкіндік нәтижесін тезірек береді. Интерактивті мультимедиялық электрондық оқулықтарды қолдану бүкіл оқу процесін құру принциптеріндегі түбегейлі өзгерістермен байланысты. Электрондық білім беру ресурстарын пайдаланудың қазіргі заманғы тәсілі қатысушылардың тікелей және қашықтан өзара әрекеттесуін білдіретін оқу процесі болып келеді.

Электрондық оқулықтарды қай кезде қолданады? Білім беру жүйесінде әр мұғалім күнделікті сабақ жоспарын даярлайды. Сабақ барысында әр жерден мәліметтерді жинақтағанша, бір жүйеге негізделіп жасалған осындай электрондық оқулықтарды қолданады. Ол оқулықта, мысалға, жоспарға сәйкес тапсырмалар, бейнеролитер, дыбыс жазбалар, дидактикалық тапсырмалар, білімді тесеру тесттері, қосымша мәліметтер жинақталады. Сонда мұғалім өзімен қатар оқушының да уақытын тиімді жоспарлай алады. Осындай электрондық оқулықтарды оқыту жүйесіне көптеп енігізіп, қолданысқа беруде.

Электрондық білім беру ресурстарының көптігіне қарамастан түрлі тақырыптар, жана ресурстарды құру міндеті ешқашан өзектілігін жоғалтқан емес, ол көшкін тәрізді адамзаттың білім көлемінің артуына байланысты құрылымдалып отырады. Сол сияқты

электрондық оқулықты құрудың да қиындықтары кездесіп отырады. Оның бір мақсатқа негізделген жүйесі, ерекше дизайнын жобалау, пәндерді игеруге бағытталған ресурстық мақсаттары, құрылымдық технологияларын даярлау маңызды рөл атқарады.

Оқу процесінің дизайны келесі сипаттамаларға ие болуы керек:

- оқу-танымдықты ұйымдастырудың психологиялық-педагогикалық негіздеріне бағыттау іс-шаралары;
- ИМЭО ұсынатын ерекше нақтылыққа сену;
- инновациялық педагогикалық технологиялар мен оқытудың тәсілдерін енгізу игерілген тақырып шеңберінен шықпауы;
- нормативтік құжаттарда белгіленген талаптардың орындалуына ықпал ету;
- мұғалімнің жұмысын жеңілдету;

Интерактивті мультимедиялық электрондық оқулықтарды қолдану-оқушылардың оқу танымдық іс әрекетінің үрдісіндегі мақсаттар мен міндеттерді болжау және басқару әдістерін жоспарлау нәтижесінде жүзеге асады[3]. Бұның көмегімен сабақта шешілетін білім беру мәселелеріне келер болсақ білім беру мақсаттарына жету қажеттілігін ғана емес, сонымен қатар тәрбиенің ерекшеліктерінде ескерген жөн. Тек білім беріп қана қоймай тәрбиені де қатар ұстау ол міндетті нәрсе болып саналады. Яғни электрондық оқулықтардың тәрбиелігі қандай? Электрондық оқулықты құрастыру кезінде оның екі жағын бірдей ұстана отырып жасайды. Оқулықтың ішіндегі мәліметтер оқушы санасына дұрыс жеткізілуі үшін теріс бағытта емес оң бағытқа сай, білім стандарттық талаптарды ескеріп тапсырмаларды дайындайды. Мінекей осы тұрғыдан біз оқушының дұрыс бағытта білім жағынан тәрбиеленіп жатқанын көре аламыз.

Менің жобам Қостанай облысы, Жангелдин ауданы, Шеген ауылы «Аманкелді атындағы орта мектебі» тапсырысы бойынша жасалынды. Менің электрондық оқулығымда «Модельдеу» тақырыбына 5,6,7,8,9 сыныптардың сабағында қолдануға арналған мультимедиялық-әдістемелік құралдармен жабдықталған. Бұл сыныптардың өзінде «Модельдеу» тақырыбына сай сабақтарында әр түрлі тақырыптарға бөлінеді. Мен мектептің информатика пәнінің күнтізбелік-жоспарын алып «Модельдеу» тақырыбына сай келетін информатика кітабындағы тақырыптарды шығардым. Мен осы тақырыптар бойынша мұғалімдер мен оқушыларға арналған мультимедиялық-әдістемелік құралдармен жабдықтаймын.

Бұл электрондық оқулықты Lazarus бағдарламасында бірнеше заманауи бағдарламаларды қолдану арқылы жүзеге асырдым. Жоба латын және ағылшын тілдерінде қамтылған. Электронды оқулықтың басқаларынан ерекшелігі екі тілде құрастырылып, екі тілдегі мәліметтермен жабдықталды және қазақи нақышта құрастырылған. Барлық мәліметтер оқушылардың білім алып жатқан оқулықтарынан алынған және жас ерекшеліктеріне сай жасалған. Басты бетінде автор туралы жеке анықтама бар:



Сурет 1. Басты бет терезесі

Бұл оқулық екі бағытта жұмыс жасалынды. Оқушылар мен мұғалімдерге арналған. Әр объект өзіне кіру үшін логин және парольдер қойылған.

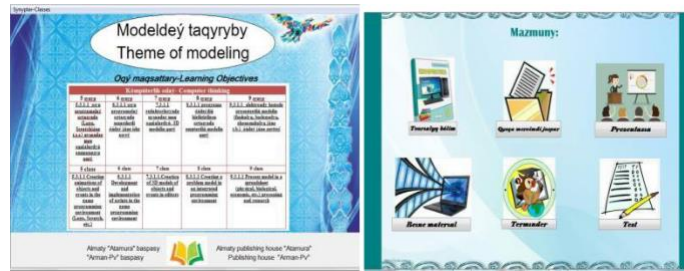


Сурет 2. Жобаға кіру терезесі

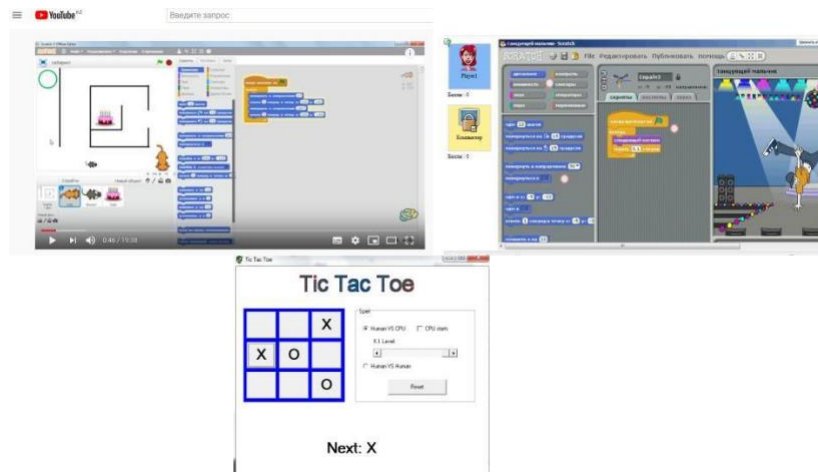
Мұғалім бөлімінде оқу мақсаттарын және сыныптар, оқу мақсаттарына сай тақырыптар беріледі. Латын және ағылшын бөліктері жеке құрастырылған. Қандай тілге кіруді өзі шешеді. Бұл жобада сыныптардың кітабы бойынша жұмыс істедім, сондықтан кітап баспалары да көрсетілген. Менің оқулығымда әрбір сыныптар төмендегі мазмұндар бойынша құралады. Мұғалім сабақта осы мазмұн бойынша жұмыс жасауына болады. Мұғалімдерге арналған мазмұны:

- Теориялық бөлім
- Қысқа мерзімді жоспар
- Презентация
- Бейне материал
- Терминдер

-Тест (Сабақ үстінде қолдануға арналған пысықтау сұрақтары). Мысалға мұғалім Модельдеу тақырыбы бойынша кез келген сыныпқа сабақ өткізгісі келсе менің электронды оқулығымды қолдана алады. Ішінде сабаққа керекті материалдармен жабдықталған.



Сурет 3. Мұғалімдерге арналған бөлім



Сурет 4. Тақырып бойынша тапсырма материалдар жиынтығы

Оқушылар осы тақырыпты өткеннен кейін өздерінің білімдерін пысықтау үшін менің электрондық оқулығымды қолданады. Бұнда білімдерін толықтыруға арналған екі тілде құрастырылған тапсырмалар жиынтығы бар. Әр сынып жеке логин және парольдері бойынша кіре алады.



Сурет 5. Оқушыларға арналған бөлім Оқушыларға арналған тақырып бойынша мазмұны:

- Қосымша мәліметтер(оқушылар ютуб желісінен өткен тақырыптары бойынша үйренуге болатын пайдалы материалдарды біле алады)
- Дидактикалық тапсырмалар(білімдерін толықтыру үшін қызықты тапсырмалар беріледі)
- Тест тапсырмалары(Оқушының үйден дайыналуына арналған қосымша тест сұрақтары)
- Ойын ойнайық!(Бұнда оқушылар сабақтан тыс сергіту сәті сияқты қызықты ойындарды ойнайды). Бұл бөлімде екі тілді қамтиды.



Сурет 6. Оқушыларға арналған тапсырмалар жиынтығы

Сонымен қатар, мұғалім мен оқушыларға информатика сауаттылықтарын толықтыруға арналған бөлімде бар. Оқушылардың білімін толықтыру барысында жасалынған жұмыстар жас ерекшеліктеріне негізделеді. Деңгей бойынша жасалынған интерактивті тапсырмалар арқылы оқушылар білім деңгейін тереңдете түседі.



Сурет 7. Деңгейлік тапсырмалар терезесі

Жұмыстың нәтижесінде үйде де, сыныпта да пайдалануға болатын объектілі бағдарлы бағдарламалау ортасында жасалған электрондық оқулық құрып, мультимедиялық-әдістемелік құралдармен жабдықтай алдым. Еліміздің бүгінгі мен ертеңі жастардың қолында. Сол жастарға терең білім беріп, жан-жақты дамыта білу мұғалімнің міндеті. Әр оқушы заманға сай дарынды болып көзге түсетін болса мектептің даңқын шығарары сөзсіз. Бұл жоба болашақта бағдарламаның өзектілігін сақтауға мүмкіндік беретін жаңа мультимедиялық-әдістемелік құралдармен толықтыра алады.

Ұрпақ керек батырлардың тұяғы,  
Елді қорғау қайратты ердің парызы.  
Танып білер егемендік таңымыз  
Болу керек біліммен ғылым заманы дегім келеді.

Әдебиеттер тізімі:

Электронные издания учебного назначения: концепции, создание, использование. -М.:МГПУ. Агеев В. Н., Древис Ю.Г-2003.

Использование электронных образовательных ресурсов нового поколения в учебном процессе: Научно-методические материалы / Бордовский Г. А., Готская И. Б., Ильина С. П., Снегурова В. И. – СПб.: Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 2007

<http://www.poisknews.ru/theme/edu/5597/> — ЭОР как важнейшее средство обучения: мнение руководителей ведущих учебных заведений.

УДК 512.55

## **РАЗРАБОТКА ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНОГО ПОСОБИЯ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ ЛЮДЕЙ ПРЕКЛОННОГО ВОЗРАСТА КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАМОТНОСТИ**

Сатенов М.Т.

Костанайский Государственный Педагогический Университет  
им. У. Султангазина, г. Костанай

Научный руководитель: Медетов Н.А. доктор физико-математических наук  
Костанайский Государственный Педагогический Университет им. У. Султангазина,  
г. Костанай

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы, посвященные актуальной проблеме – использование современных компьютерных технологий для обучения старшего поколения.