

Бүгінгі таңда Қазақстан Республикасының үздіксіз экономикалық дамуы келешекте елімізде автомобиль құру өнеркәсібінің пайда болу ықтималдығын көтермелейді, ал жоғарыда айтылған зерттеулер нәтижелерін пайдалану шет ел автомобильдерінен кем түспейтін, тораптары, құрылымдары мен жүйелері сенімді, қозғалыс қауіпсіздігі талаптарына сай келетін, бүкіл әлемдік рынокқа шыға алатын қазақстандық автомобильдерді жасап шығаруға айтарлықтай ықпалын тигізеді.

*Әдебиеттер:*

1 *Афанасьев Л.Л.* Конструктивная безопасность автомобилей. - М.: Машиностроение, 1983. – С.269.

2 *Бейсенов Н.К., Өтебаев И.С.* Автокөлік құралдарының активтік қауіпсіздігін бағалауда кездесетін мәселелер // Педагогические проблемы информационно-технологической подготовки специалистов высшей школы: Сб. науч. тр. - Караганды: Изд-во КарГУ, 2004. – С. 63-65.

*Жалғасбекова З.Қ.*  
*оқытушысы, академик Е.А.Бөкетов атындағы ҚарМУ*  
*Әбілда Е.М.*  
*ККТж/е Т-33к/қ тобының студенті,*  
*академик Е.А.Бөкетов атындағы ҚарМУ*

### **Жоғарғы деңгейлі тілде программалау бойынша цифрлық білім беру ресурстарын құрудың ерекшеліктері**

Цифрлы білім беру ресурстарын (ЦББР) пайдалану тиімділігіне жалпы тоқталып өтсек, қазіргі кезеңдерде негізгі мәселелердің бірі – оқыту үдерісінде білім, тәрбие берудің пәрменділігін, білімнің тәрбиелік, тәрбиенің білімдік мәнін жоғары дәрежеге жеткізу болып табылады. Білім берудің кез келген саласында Цифрлы білім беру ресурстарын (ЦББР) пайдалану студенттердің танымдық белсенділіктерін арттырып қана қоймай, логикалық ойлау жүйесін қалыптастыруға шығармашылықпен еңбек етуіне жағдай жасайды. Сондықтан

қазіргі ақпараттандыру қоғамында цифрлы білім беру ресурстарын пайдаланбай алға жылжу мүмкін емес.

Қазақстан Республикасындағы білім беру саласының қазіргі заманғы жүйесін қалыптастырудың негізгі алғы шарттары - «оқытудан» «білім беруге» көшу, жеке тұлғаның шығармашылық қабілеттіліктерін дамыту жеке тұлғаға бағытталған, ашық білім беруге көшу; білімді жинақтау мен жүйелеуде, студенттерге білімді беру үдерісінде *жаңа ақпараттық және коммуникациялық технологияларды* пайдалану.

Жоғары оқу орындарында мамандарды даярлау сапасы оқу үдерісінің ұйымдастырылуына, оның оқу - әдістемелік қамтамасыз етілуіне тікелей байланысты. Мамандықтың пәндерін оқыту процесінің тиімділігін арттыру үшін білім беруге бағдарланған электронды оқыту басылымдары, соның ішінде цифрлық білім беру ресурстарын кеңінен қолданылуда.

Цифрлық білім беру ресурстары (ЦБР) - мультимедиялық дыбысталған презентациялар, сандық форматқа айналдырылған мәтіндер, интерактивті тапсырмалар мен білгілі бір тапқырып бойынша тестілеу бағдарламалары түріндегі интерактивті кешен.

Білім берудегі мультимедия – таным процесінің жоғарылауына септігін тигізетін, білім беру мазмұнын интерактивті формада ұсынатын, дидактикалық ақпаратты-бағдарламалық құрал. Мультимедия – пайдаланушыға әртүрлі типті ақпаратты біріктіріп ұсыну технологиясы. Зерттеушілердің пікірі бойынша дәстүрлі оқу әдісімен берілген материалдың 25%-ы, көру арқылы 33%-ы, көру-есту арқылы 50%-ы, ал мультимедиялық интерактивті оқыту бағдарламасы көмегімен берілген материалдаң 75%-ы есте сақталады екен.

- Ақпарат алу блогы: ғылыми мақалалар, мәтіндер, оқулықтағы мәтіндерден үзінді, иллюстрациялар, анимациялар және тағы да басқа мультимедиялық құрылымдар, мультимедиялық презентациялар.

- Виртуалды галерея: видеофрагменттер, анимация, шынайы и иллюстрациялық суреттер, дыбыстық объектілер.

- Виртуалды зертханалар: интерактивті модельдер, интерактивті анимациялар, виртуалды зертхана;

- Анықтамалық материалдар: графиктер және диаграммалар, ғалымдардың өмірдеректері, аннотациялы Интернет-сілтемелер.

- Терминдер, анықтамалар сөздігі.

- Аттестация: зерттеу жұмыстарына арналған сұрақтар мен тапсырмалар, есептеулер.

Цифрлық білім беру ресурсы - әдістемелік құрал. Цифрлық білім беру ресурстарын дайындау білім берудің тиімділігін арттыруға бағытталған әдістердің бірі болып табылады. Оқу үрдісінде цифрлық білім беру ресурстарды қолдану барысында индивидуальды білім алуды жүзеге асыруға, білім алушының белсенділігін арттыруға, оқу қызметін қарқындыруға мүмкіндік пайда болады (1 сурет).

Қазіргі таңда программалаудан сабақ жүргізу барысында сандық білім беру ресурстарын дайындаудың кешенді тәсілдері программалау бойынша білім беру саласындағы болашағы кәміл бағыттардың біріне айналуы мүмкін.

Цифрлық білім беру ресурстары типологиясы, бір жағынан білім алушыға кілттік түсініктерді қалыптастыру үрдісін көрнекті түрде ұсынса, екінші жағынан студенттің де осы үрдіске белсенді түрде қатысуына жол ашады.

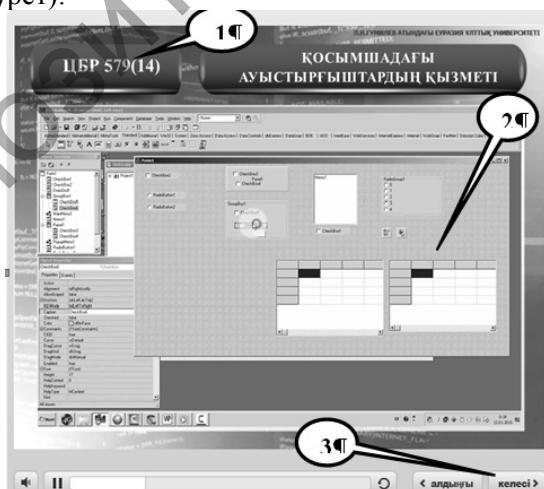


Сурет 1. Цифрлік білім беру кешенінің мазмұны

Цифрлық білім беру ресурстарын экономикалық информатикадағы программалау тілінің негізгі конструкциялары мен стандарт типтері және функцияларынан басқа, қолданбалы программаларды жазуда қажет болатын құрылымдық типтер сабақтары барысында пайдаланудың мақсаты:

- оқу үрдісін қарқынды ету;
- оптималдандыру мүмкіндіктеріне жол ашу;
- студенттердің пәнге деген қызығушылығын ояту;
- білім деңгейін арттыруға бағытталған жоспарларды жүзеге асыру;
- сабақ темпін жоғарлату;
- студенттердің логикалық ойлау қабілетін арттыру;
- ой еңбегінің мәдениетін дамыту;
- өз бетінше жұмыс істеу қабілеттілігін қалыптастыру;
- өзіндік жұмыстардың көлемін арттыру;
- оқу үрдісінің мотивациялық саласына, оның қызметтік құрылымына ықпал ету.

Курстың мазмұны жекелеген тақырыптар бойынша өзара байланысты ЦБР-лердің сатылай бірлігімен берілген. Әрбір ЦБР үш бөліктен тұрады: теориялық бөлігі, интерактивті бөлігі (тапсырмалар), блоктардың тексеруші бөлігі (тест тапсырмалары). ЦБР терезелері бейнелі түрде үш бөлімге бөлінген (2-сурет):



2 сурет. ЦБР дидарбеті

- 1) терезенің жоғарғы бөлігінде – ЦБР нөмірі, тақырып атауы;
- 2) терезенің ортасында – негізгі ақпараттық блок;
- 3) терезенің төменгі бөлігінде – дауыс реттегіш, бейнеқатарлармен жұмыс істеуге арналған басқару элементтері бар басқару панелі, жылжу пернелері орналасады («Кері», «Ары қарай»). Оң жағында жылжытпа жолақ орналасқан.

Курс тақырыбын таңдау кезінде теориялық материалды анимирленген сюжеттері, графикалық кескіндері бар дыбысты бейнеқатар түрінде көрсетумен басталады (фотосуреттер, иллюстрациялар, суреттер, графикалық кескіндер және т.б.), мәтіндік блоктар, бейнеүзінділер және т.б.(3-сурет).

Цифрлық білім беру тек студенттердің ғана емес, мұғалімдердің де қызығушылығын туғызғанымен, оларды пайдалану жоспарланған принциптер мен дидактикалық мақсаттарға негізделмесе, көздеген нәтижеге жеткізбейтіні сөзсіз. Демек жаңа ақпараттық технологияларды пайдалану міндетті түрде оң нәтиже береді деп есептемей, оларды сабақта өз орнымен қолдануды білу керек.



3 сурет. Анимациалық сюжеттер

Қорыта келгенде, ЦБР әзірлеу сценарий жазушыдан үлкен жауапкершілікті, пән бойынша терең білімді, ал программисттен ЦБР әзірлеу құралдарының мүмкіндіктерін терең игеруді,

қолданушы интерфейсі дұрыс құра білуді талап етеді. ЦББР – ды оқу процесінде қолдану оқытудың басқа дидактикалық құралдарын қолданыстан шығармауы тиіс. Ақпараттық білім беру ресурстарының барлық түрлері, соның ішінде ЦББР – да оқыту процесінде орынды түрде, оқыту процесін тиімділеу үшін қолданылуы керек, сонда ғана сапалы білім беруге қол жеткізуге болады.

#### *Әдебиеттер:*

1. «Ақпаратты Қазақстан - 2020» Мемлекеттік бағдарламасы. ҚР Президентінің 2013 жылғы 8 қаңтардағы №464 Жарлығы (<http://egov.kz>).

2. Nurkasymova S.N, Zhalgasbekova Zh.K and Balabekov K.N. – Application of Modeling Technologies in Educational Process in High School, Middle-East Journal of scientific Research 17(3): 275-279,2013, [http://www.idosi.org/mejsr/mejsr17\(3\)13/2.pdf](http://www.idosi.org/mejsr/mejsr17(3)13/2.pdf)

3. <http://www.prodlenka.org/doklady/elektronnye-i-trifrovye-obrazovatelnye-resursy.html>.

*Ауданбаев А.Е.*

*ТТТУТ-13с/п тобының студенті,*

*академик Е.А. Бөкетов атындағы ҚарМУ*

*Шақтай А.Қ.*

*№41 лицей-мектептің оқушысы*

*Ғылыми жетекші: Шет ауданы, Қызылқой ауылы.*

*«Қызылқой ЖОББМ КММ». Химия және*

*биология пәні мұғалімі Шақитаева Қ.Б.*

## **ТАСЫМАЛДАУЛАРДЫ ОПТИМИЗАЦИЯЛАУДЫҢ МҮМКІНДІКТЕРІ**

Тасымалдау түрлері: унимодальді (юнимодальная), мультимодальді, интермодальді.

Унимодальді (юнимодальная) тасымалдау – жүк тасымалдау бір көлік түрімен орындалатын тасымал. Теміржолмен тасымалдау үрдісі кезінде басқа көлік түріне қайтадан тиеу орындалмайтын жағдайда, жүктерді тасымалдау жолында