

Озық елдердің жаһандық технологияландыруының жаңа кезеңі қазіргі заманғы телекоммуникациялық желілердің пайда болуы және олардың ақпараттық технологиялармен жақындасуы, яғни акт пайда болуы болды. Олар инфосфераны құруға негіз болды, өйткені компьютерлік жүйелер мен ғаламдық телекоммуникациялық желілерді біріктіру бүкіл адамзатты байланыстыратын планетарлық инфрақұрылымды құруға және дамытуға мүмкіндік берді.

АКТ-ны сәтті іске асырудың мысалы Интернет – ғаламдық компьютерлік желінің пайда болуы, оның ақпаратты жинау мен сақтаудың шексіз мүмкіндіктері, оны әр пайдаланушыға жеке беру болды.

Көптеген мұғалімдер өздерінің әдістемелік жүйесіне заманауи ақпараттық технологияларды енгізуге дайын. Жиі пайдаланылатын бағдарламалық құралдар оқу мақсаттағы.

Бағдарламалар оқыту деп аталады, өйткені оларды құрастыру принципі оқыту сипатына ие (түсіндірмелермен, ережелермен, тапсырмаларды орындау үлгілерімен және т. б.).

Ақпараттық технологиялардың көмегімен біз дидактикалық мәселелерді шештік:

- оқытуды ұйымдастыруды жетілдіру, оқытуды дараландыруды арттыру;
- оқуға деген ынтаны күшейту;
- оқу процесін жандандыру, оқушыларды зерттеу қызметіне тарту мүмкіндігі;
- оқу процесінің икемділігін қамтамасыз ету.

АКТ білім алушыны оқыту мен тәрбиелеу процесіне белсенді әсер етеді, өйткені олар білім беру схемасы мен оқыту әдістерін өзгертеді. Сонымен қатар, АКТ-ны білім беру жүйесіне енгізу білім беру технологияларына әсер етіп қана қоймай, білім беру процесіне жаңаларын да енгізеді. Олар компьютерлер мен телекоммуникацияларды, арнайы жабдықтарды, бағдарламалық және аппараттық құралдарды, ақпаратты өңдеу жүйелерін қолданумен байланысты. Олар сонымен қатар электронды оқулықтар мен медианы қамтитын жаңа оқыту және білімді сақтау құралдарын құрумен байланысты; электронды кітапханалар мен мұрағаттар, Ғаламдық және жергілікті білім беру желілері; ақпараттық-іздігіру және ақпараттық-анықтамалық жүйелер және т. б. қазіргі уақытта акт модельдері әзірленуде, ал олардың бір бөлігі білім беру жүйелерін зерттеу кезінде табысты қолданылады.

#### **Қолданылған әдебиеттер тізімі**

1. Роберт И.В. Современные информационные технологии в образовании. - М.:Школа-Пресс, 2011.
2. Инновационные технологии в образовании / Под ред. Абылгазиева И.И., Ильина И.В. / Сост. Земцов Д.И. - М.: МАКС Пресс, 2011. - 141 с.
3. Корнеев И.К., Ксандопуло Г.Н., Машурцев В.А. Информационные технологии. - М.: ТК Велби, Проспект, 2009. - 224 с.
4. Зайцева С.А., Иванов В.В. Современные информационные технологии в образовании// <http://sgpu2004.narod.ru/infotek/infotek2.htm>
5. Гордиевская С.П. Русская грамота. Звук [о], буквы О, о // Преподавание в начальной школе// <http://festival.1september.ru/articles/606542/>

#### **БІЛІМ БЕРУДЕ ВИРТУАЛДЫ ШЫНДЫҚ ТЕХНОЛОГИЯСЫН ҚОЛДАНУ**

**Каменова Ш.К., Сланбекова А. Е.**

*Академик Е. А. Бөкетов атындағы Қарағанды университеті, Қарағанды, Қазақстан*

E-mail: [Kamenova74@mail.ru](mailto:Kamenova74@mail.ru)

Виртуалды шындық– заманауи және қарқынды дамып келе жатқан технологиялар. Олардың мақсаты – сандық құрылғылар мен бағдарламалардың көмегімен жасалған және кескін сипатына ие объектілермен адам өмірінің физикалық кеңістігін кеңейту. Технологияның қарқынды дамуы оқу үрдісіне әсер етпей қоймады. VR (виртуалды шындық) технологиялары жаңа болмаса да, олар білім беруде салысында қолданыла бастады. Виртуалды шындық технологиясының білім беру саласында таралуының бірнеше себептері бар:

- Техникалық құрал-жабдықтардың бағасын төмендету.
- VR үшін бағдарламалық қамтамасыз ету санының жылдам өсуі.
- VR саласында жұмыс істейтін ірі компаниялар санының артуы.
- Бірқатар салаларда VR технологияларын енгізу.

Виртуалды шындық нақты әлемнен тыс оқу мен өсуге жағдай жасайды. Виртуалды шындық-бұл әлемнің кез-келген жерінде болуы мүмкін модельденген тәжірибе. Виртуалды шындық автомобиль өндірушілеріне жол сценарийлері мен автомобильдердің мінез-құлқын талдауға көмектеседі. Модельденген жағдайлар оларға жаңа модельді жасамас бұрын прототиптерге талдау жасауға және өзгерістер енгізуге мүмкіндік береді.

Виртуалды шындық нарықты толтыратын ақылды автомобильдерді дамытуда кеңінен қолданылады. Автомобильдер жасанды интеллект (AR) және виртуалды шындықты қолдана отырып, көлік жүргізуді, бұруды және тоқтатуды үйренеді.

Білім беруде жаңа тенденциялар мен технологияларды игеретін өте баяу сала болып саналғанымен, виртуалды шындық қазірдің өзінде перспективалы нәтижелер көрсетіп келеді. Ересектер үшін кез-келген салада өз қызметкерлерінің кәсіби дағдыларын қамтамасыз етеді, ал бастауыш сынып оқушылары үшін виртуалды шындық-білім беру ойындарының, экскурсиялардың және жалпы әлеммен танысудың бөлігі болып табылады.

VR қолдану арқылы сәулетшілер не салып жатқанын елестетіп қана қоймай, оның қалай сезінетінін де түсіне алады. Бұл оларға кеңістікті салынбай тұрып сезінуге және тұтынушылардың қанағаттануын қамтамасыз ету үшін нақты уақытта өзгертулер енгізуге мүмкіндік береді. Соңғы онжылдықта құрылыстардың құнының төмендеуінің арқасында технологиялар пайдаланушылардың кең ауқымы үшін қол жетімді болды. Бұл өз кезегінде әртүрлі тақырыптағы бағдарламалардың (қосымшалардың) көбеюіне әкелді. Білім берудегі қолдану туралы айтатын болсақ, виртуалды шындық үшін бұл табиғатты зерттеу, физикадан зертханалық жұмыс, динозаврларды зерттеу, планеталарды аралау, астрономия және т.б. салаларда қолданылады.

Академиялық зерттеулер аясында шындық технологияларының оқу үдерісіне әсері тақырыбы бойынша көптеген жұмыстар жүргізілді, атап айтсақ, студенттердің оқу үлгерімінің жақсарғаны, материалды түсіну, мотивация деңгейінің жоғарылауы. Оқу процесіне қатысу және пәнді оқуға деген қызығушылықтары да артып, студенттер арасындағы қарым-қатынас деңгейі артып келеді.

Виртуалды шындық технологиясы адамды виртуалды әлемге батыру мүмкіндігі оның білім берудегі дамуының негізгі бағытын анықтайды. Техникалық, экономикалық немесе физикалық себептермен нақты әлемде жасалмайтын нәрселердің барлығы виртуалды әлемде жасалуы мүмкін. Шындығында бару қиын немесе мүмкін емес жерге бару мүмкіндігі - шындық технологиясы кейбір нәрселерді жаңа қырынан аша алады. Бүгінгі таңда білім беру үрдісінде виртуалды шындық технологияларын қолдануды елестету қиын.

Сонымен, VR технологиясы көмегімен оқытудың қажеттілігін ғана емес, сонымен қатар осы технологияларды қолдана отырып, өнімдерді жасауды үйрену құзыреттілігін де атап өткен жөн. Кәсіптікке дейінгі және кәсіптік білім беру мамандарды даярлаудың осы бағыттарына міндетті түрде көңіл бөлінуі керек. Қазіргі уақытта виртуалды шындықты дамыту іс-шараның құзыреттер тізіміне енгізілген, бұл қазіргі қоғамның осы салалардағы мамандарға сұранысын көрсетеді.

### Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. Программа Unity <https://unity3d.com>
2. Леонов, А. В. 3D-виртуалды шындық жүйелері үшін аумақты құжаттау/ а. в. Леонов, А. Е. Бобков, Е. Н. Еремченко // компьютерлік және ақпараттық технологиялар хабаршысы. - 2012. - Т.9. - Б.13-17.
3. Программа Unreal Engine <https://www.unrealengine.com/en-US/what-is-unreal-engine-4>