

3. Дәстүрлі және электрондық оқытуды кірістіру. Қазақстан мектебі, №7,8 –2006ж.

4. Сайттар: www.google.ru, www.indigorose.com, www.kazakh.ru

Оспанова Ш.Б.¹, Куюбаева С.Е.²

1. Ғылыми жетекші, жаратылыстану ғылымдарының магистрі, аға оқытушы
2.«Информатика» мамандығының 4 курс студенті, информатика және компьютерлік технологиялар кафедрасы

AUTOCAD ГРАФИКАЛЫҚ РЕДАКТОРЫНЫҢ ДИДАКТИКАЛЫҚ МҮМКІНДІКТЕРІ

Қазіргі таңда, ақпараттық және компьютерлік технологиялар (АКТ) қоғамның дамуы мен адам қызметінің барлық салаларына еніп күшті әсер салады. Олар ақпараттық кеңістік қалыптастыру, қоғамдағы ақпарат ағынын қамтамасыз етеді. Осы процестердің ажырамас және маңызды бөлігі компьютерлендіру қалыптастыру болып табылады. Бірақ, әдеттегідей студенттер АКТ-ны ойын-сауық үшін пайдаланады. Бұл ақпараттық, атап айтқанда, білім беру мотивтер компьютерлік сауаттылық, бірінші кезекте. Осы жағдайдың себептерінің бірі ақпараттық технологиялар әлі білім беру саласында өз тиісті пайдалануды тапқан жоқ де ойлаймын.

Білім беру процесінің дараландыру қамтамасыз ету үшін, студент - бағдарланған және оқыту сараланған тәсілдерін енгізу өз жобалау ғана емес, таңдау және дұрыс, қажет болған жағдайда электронды білім беру ресурстарын, сондай-ақ, белгілі ақпаратты пайдалану мүмкіндігін қажет етеді.

Даярлау құралы дербес компьютерге арналған бағдарламалық өнімдерді мынадай ортақ түрлерін пайдалануға болады : мәтіндік процессор (редактор), үстелдік баспа, электрондық кестелер, деректер базасын басқару жүйелері, электронды жазба кітапшалары, электрондық күнтізбелер, ақпараттық жүйелер функционалдылық (т.б. қаржылық, бухгалтерлік есеп, маркетинг және .), сараптамалық жүйелер, т.б.

Осындай бағдарламалардың бірі **Autodesk AutoCAD** болып табылады.*AutoCAD* жүйесі сияқты жарықтандыру, материалдар, құрылымды, көрсету сияқты визуализация үшін барлық қажетті құралдар бар. Бұл құралдар ең пайдаланушылардың қажеттіліктерін қанағаттандыру және пайдалану оңай.

AutoCAD – бұл ең толық және кең тараған автоматтандырудың проектрлеу мен сызу жүйесі. Жобалау бағдарламасын *Autodesk* компаниясы жүргізеді.

AutoCAD бағдарламасының 1982 жылы ең бірінші нұсқасы *Autodesk* компаниясымен шығарылды[1, 29 бет]. Сол уақыттан бастып *Autodesk AutoCAD* бағдарламасы барлық проектірлеу саласында кең таныла бастады. Бұл бағдарлама 18 тілде шығарылып, **AutoCAD** – ты 100-ден астам елдерден сатып алуға болады. Бағдарлама локализациясы анықтамалық құжаттардан бастап,

бағдарламаның толық адаптациясымен өзгеріп отырады. Бағдарламалау функционалы **AutoCAD**:

Басында Autodesk компаниясы өз мақсаттарын ұсынып, өз мақсаттары жетті. Ол **AutoCAD**-тың проектирлеушілердің максималды қарапайым өмірлерін қамтамасыздандыра алды. Автокад бағдарламасы екіөлшемді нұсқада қарапайым примитивтерден күрделі конструкцияларды қолданып, сонымен қатар, бұл бағдарлама қабаттар мен сауатты пікірлерді орнатуға мүмкіндік береді[2, 142 бет].

Autodesk AutoCAD 2010 нұсқасынан үшөлшемді параметрлік сызу басталды. Ал соңғы нұсқасында **AutoCAD 2015** сызуды шын картамен ассоциациялау мүмкіндіктері қосылд (GeoLocation API функциясы). Қазіргі уақытта кең тараған, заманға сай нұсқасының бірі **AutoCAD 2015** болып табылады. Бұл бағдарлама нұсқасы өзінің бойында үш өлшемді модельдеудің толық инструменттер тақтасымен қамтылған. Рендеринг mental ray жүйесі кең тараған САПР **AutoCAD 2015** жүйесінде жоғары сапалы визуализациялау модельдерін алуға мүмкіндік береді. Сонымен қатар **AutoCAD 2013** – тен бастап жүйе 3D принтерде басып шығару жүзеге асырылды.

Адаптациялау мен жобалаудың басты мүмкіндіктері:

1. Динамикалық блок – екіөлшемді объектілердің өзгертілетін қасиеттер жиынтығы.

2. Макрокомандалар – AutoCAD-тағы ең қарапайым адаптациялау құралдары.

3. Action Macros – командалардың жүйелілігін орындап, Action Recorder арқылы ең алдымен жазып алуға болады.

4. Menu Macros.

5. DIESEL – катарларды операциялау тілі, ауыспалы мәтіннің қатарын кескіндеуге мүмкіндік береді.

6. Visual LISP – AutoLISP ортасында бағдарламалар жобалау ортасы.

7. AutoCAD VBA – бағдарламалаудың визуализациялау ортасы.

AutoCAD 2013 және AutoCAD 2015 стандартты нұсқалардан басқа Autodesk компаниясы AutoCAD LT(автокадтың екіөзшемді сызуға арналған жеңілдетілген нұсқасы) мен AutoCAD 360(басында AutoCAD WS деп аталған – базалық есептеудің бағдарламалау-желісі) қолданылады. Autodesk компаниясы бұдан басқа **AutoCAD**-тың арнайынұсқасын жабалады:

1. *AutoCAD Architecture* – архитекторларға арналған арнайы нұсқасы.

2. *AutoCAD Electrical* - проектирлеушілердің басқару схемасының жүйесі.

3. *AutoCAD Civil 3D* – құрылысшыларға арналған бағдарлама.

4. *AutoCAD MEP* – инженерлік жүйені проектирлеуге арналған бағдарлама.

5. *AutoCAD MAP 3D* – жер мен су құбырларын пайдаланатын көлік специалисттеріне арналған бағдарлама.

6. *AutoCAD Raster Design* – суреттерді векторлеуге арналған бағдарлама.

7. *AutoCAD Structural Detailing* – күрделі конструкцияларды есептеу үшін.

8. *AutoCAD Ecscad* – электірлік жабдықтардың схемасын құрастыруға арналған.

9. *AutoCAD Mechanical* – инженерлік проектрлеу.

10. *AutoCAD P&ID* – КИП схемасын редактрлеу мен жасау.

11. *AutoCAD Plant 3D* – технологиялық объекттердің проектрлеуі.

AutoCAD бірнеше артықшылықтары бар:

- ✓ Әдебиет және интернет-ресурстарға үлкен сомасы
- ✓ Пайдаланушы интерфейсі достық
- ✓ Үйрену оңай және пайдалану
- ✓ 2D модельдерін құрып, құжаттырын жақсы басып шығару және барлық қажетті құралдарды пайдалануға өте ыңғайлы.

AutoCAD жүйесі визуализация үшін барлық қажетті құралдар бар, мұндай жарықтандыру, материалдар, құрылымды, көрсету сияқты . Бұл құралдар ең пайдаланушылардың қажеттіліктерін қанағаттандыру және пайдалану оңай[3, 17 бет].

Бүгін, ақпараттық құрылымы мен жалпы білім беру мазмұнының қажеттілігі және мүмкіндігі бар. Мәселе білім реформасын бірнеше стратегиялық мақсаттарына өңдеу қатысты ақпараттық технологиялар оқыту жүзеге асыру болып табылады : біріншіден, сіз назарға қоғам дамуының деңгейін компьютерлер шарттылығы таралуын қабылдау қажет. Сондықтан, ол студенттер арасында ақпараттық және компьютерлік құзыреттілігін қалыптастыру оң әсер бар екенін, бұл тапсырманы басқару процесі екі жақты болуы мүмкін екенін есте ұстаған жөн. Екіншіден, ерекше көңіл бөліп мұғалімдер, тәрбиешілер, жаттықтырушылар, оқу үдерісінде компьютерлердің кеңінен қолдану үшін психологтар уәдемесін қалыптастыру үшін қажет. Ақпараттық компьютерлік технологияларды, жаңа және ерекше құралдар мен құралдарын жасау, адамзат өз қызметін көпшілік нысанын өзгертеді. Арттыруға бағытталған білім беру қызметінің әдістері мен нысандарын өзгерту, олардың аясында тарту күрделі процестер мен жеке студенті, мен оқытушылар бар. Ақпараттық технологиялар оқытудың жаңа, дәстүрлі емес нысандары белгіленген ұғымдар әдіскері және ұстаз әсер етеді, сонымен қатар олардың психологиясын өзгерту, сана мен іс жүзінде жаңа педагогика құруға ықпал ететін ғана емес.

Пайдаланылған дереккөздер тізімі:

- 1.Омура, Д. *AutoCAD 2002*. – М., ЛОРИ, 2002. – 788 с.
- 2.Зоммер, В. *AutoCAD 2006: руководство чертёжника, конструктора, архитектора*. – М.: БИНОМ, 2006. – 735 с.
- 3.Финкельштейн, Э. *AutoCAD 2000. Библия пользователя.: Пер.с англ.* – М.: Издательский дом «Вильямс», 2002. – 1040 с.: ил. – Парал. тит. англ.
- 4.Короев Ю.И. *Строительное черчение и рисование*. – М., «Высшая школа», 1983.