

Список литературы

1. *Warschauer Mark, Shetzer Heidi, Meloni Christine*. Internet for English Teaching. United States Department of State Office of English Language Programs. — Washington: DC 20547, 2002. — 177 p.
2. *Беспалько В.П.* Образование и обучение с участием компьютеров (Педагогика третьего тысячелетия). — М.: Изд. Моск. психолого-социального ин-та, 2002. — 351 с.
3. *Новиков С.П.* Применение новых информационных технологий в образовательном процессе // Педагогика. — 2003. — № 9. — С. 32–37.
4. *Роберт И.В.* Современные информационные технологии в образовании: дидактические проблемы, перспективы использования. — М., 1994. — 198 с.
5. *Полайт Е.С.* Новые педагогические и информационные технологии в системе образования. — М.: Academia, 1999. — С. 3–45.

ЭОЖ 13 00 08

Дербес компьютердің сыртқы құрылғыларын анықтау ерекшеліктері

Шындалиев Н.Т., Мәлібекова М.С.

Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Астана

В статье рассматривается эффективность использования мультимедийных возможностей компьютера на занятиях. Авторы подчеркивают, что применение компьютерных технологий в учебном процессе позволяет реализовать основные общедидактические методы обучения, которые используются на занятиях: показ, объяснение, организация тренировки, коррекция и оценка. Рассматриваются также преимущества внешних устройств персонального компьютера в учебном процессе.

This article deals with the effectiveness of computer multimedia opportunities in classes. The authors emphasize, that the use of computer technology in teaching process helps to realize the basic general didactic methods of teaching, which are used in foreign language classes: demonstration, explanation, trainings, correction and evaluation. The article also gives a description of advantages of Internet and in teaching process.

Қоғамды ақпараттандыру процесінде алдымен білім беру саласын ақпараттандыру көзделген. Білім беру саласын ақпараттандыру — білім жүйесінде жаңа ақпараттық технологияларды енгізу. Бұл шаралардың арқасында ақпаратты-оқу, экспериментті-зерттеушілік қызметтерін, ақпаратты өңдеу бойынша әр түрлі қызмет түрлерін, білімді табу іскерлігін қалыптастыру, оқушының интеллектуалды потенциалын дамытуға бағытталған оқытудың әдістемелік жүйелерін құру іске асады.

Қазақстан Республикасының Президентінің білім беру жүйесін ақпараттандыру бағдарламасы елді әлемдегі дамыған елдердің қатарына шығу жолындағы маңызды қадамымен ұсынылады.

Білім беруді ақпараттандыру — ақпараттық қоғам өміріне оқушыларды дайындау, республиканың біртұтас ақпараттық-оқыту кеңістігін ұйымдастыру, әлемдік ақпараттық кеңістікке ену сияқты міндеттері бар көп аспектілі мәселе. Сонымен қатар берілген мәселенің өзіндік мәні бар. Ақпараттандыру негізінен білім берудің қайта қалыптасу құралдарының маңыздыларының бірі ретінде қарастырылады. Білім беру шегінде прагматикалық тар мамандандырылған — түбірлі пәнаралық білім алуға, синергетика мен педагогикалық кибернетикаға негізделген жаңа әдістеме идеяларын таратуға берілетін бағдарламаларды қайта қарастыру жүргізіледі.

Ақпараттандырудың соңынан білім беруге бағдарланған индустрияның мақсаты пайда болады: компьютерлерді, жинақтамаларды, шығын материалдарын, перифериялық құрылғыларды, телекоммуникациялық жабдықтарды, жөндеу мен сервистік қызмет көрсетулер жүйесін дамытуды өндіру. Психология мен педагогиканың ақпараттық адамға әсер етуімен, дамытуға арналған ақпараттық технологияны қолданумен, балаларды оқытуға мен тәрбиелеуге, білім беруді ақпараттандыру кезіндегі заң шығаруды философиялық және құқықтық ойлау негізінде қазақстандық қоғамының ақпараттық фазаға ауысуының басындағы әсер етумен байланысты жаңа бағыттарға сұраныс пайда болады.

Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университетінің «Информатика» мамандығы бойынша білімгерлердің «Компьютер сәулеті» пәні бойынша білімін жетілдіру мақсатында арнайы курс оқу үдерісіне енгізілген. Осы арнайы курстың тақырыптары бойынша зертханалық жұмыстар жасалды. Біз бір зертханалық жұмыс мазмұнын келтіріп отырмыз.

Бұл мақалада дербес компьютердің негізгі құрылғылары қарастырылады. Арнайы курстың мазмұнын жетілдіру мақсатында дербес компьютердің құрылғыларын екі тәсілмен анықтауға болады.

Зертханалық жұмыс 4 сағатқа арналған: 2 сағаты қысқаша теориялық білімдерін қалыптастыруға, қалған 2 сағаты компьютерде өз бетімен жұмыс істеуге арналған. Зертханалық жұмысты тапсыру бақылау сұрақтары арқылы және дербес компьютердің конфигурацияларын анықтап, әр білімгер өзінің «ДК толтыру қағазымен» анықталады.

Зертханалық есептеменің мазмұны:

1. Дербес компьютердің сыртқы құрылғыларын мынадай тәсілдермен анықтап, кестені толтыру. BIOS, msinfo32 және «Мой компьютер» арқылы орындау (кестені қара).
2. Кестені «Дербес компьютердің конфигурациясы» кесте бойынша толтырамыз.
3. Бақылау сұрақтарына жауап беру.

Зертханалық жұмысты орындауда білімгерлердің өткен тақырыптарды есіне түсіру мақсатында қысқаша теориялық негіздері беріледі.

Принтерлер ақпараттың қатты тасымалдауына шығаруға арналған, көп жағдайларда олар қағазға шығарылады [1]. Принтердің үлгісінің көптеген түрі бар, оларды қызмет принципіне, интерфейсіне, өндірістігіне функционалды мүмкіндіктеріне байланысты өзгертеді.

Мұнда басқа бірнеше инеден құралған матрицаның баспа торабында енгізудің көмегімен жасалған. Қағаз валының көмегімен принтерге енеді. Қағазбен баспа торабының арасында бояушы лента орналасқан. Ине лентаны соққан сайын қағазда нүктелер пайда болады, баспа торабында орналасқан инелерді электромагнит басқарады. Баспа торабы горизонталь бойынша ауысып, кадамды двигателмен басқарылады. Баспа торабының қатар бойынша жылжуы кезінде, қағазда нүктеден құралған символдық таңбалары пайда болады. Принтердің жадысында жеке әріптердің белгіленуінің т.б. кодтары сақталады. Бұл кодтар белгілі бір символды басу үшін қай инені, қай уақытта іске асыру керектігін анықтайды.

Ең бірінші бүріккіш принтер «Hewlett Packard» фирмасы шығарды. Қызмет принципі матрицалық принтерге ұқсас болып келеді, бірақ иненің орнына капиллярлы шашыратқыш және сия резервуары орналасқан.

Орташа енгізілген саны 16-дан 64-ке дейін, бірақ шашыратқыш саны қара сия үшін 300-ге дейінгі үлгілер бар, ал түрлі-түсті де 416-ға дейін. Баспа торабына енгізілген резервуар конструктивті жеке құралдарды көрсетеді (картридж), оны ауыстыру өте жеңіл. Қазіргі көптеген бүріккіш принтерлер картридждерді ақ-қара және түрлі-түсті баспа үшін қолдануға мүмкіндік береді.

Лазерлі принтер фирмасы «Hewlett-Packard (HP)» HP OfficeJet G55 (принтер/сканер/копир). Қазіргі лазерлі принтерлер баспаны жоғары сапаға жеткізуге мүмкіндігі бар. Сапасы фотографиялыққа жақын. Көптеген лазерлі принтерлерде көшірім аппараттардағы сияқты баспа механизмі қолданылады. Негізгі торабы суретті қағазға түсіретін өзгермелі барабан болып табылады. Барабан жартылай өткізгіштердің қабатымен қапталған металды цилиндр. Барабанның жоғарғы жағы разрядпен зарядталады. Барабанға бағытталған лазердің сәулесі түсу нүктесіндегі электростатикалық зарядты өлшейді және барабанның жоғарғы жағындағы бейнелердің электростатикалық көшірмесін құрайды. Осыдан кейін барабанға боялатын (ұнтақтың) қабаты себіледі (тонер). Тонердің кейбір бөлігі электрлі зарядталған нүктелерге ғана тартылады. Парақ лоток арқылы ішіне кіреді және оған электрлі заряд беріледі. Барабанға қойғаннан кейін, парақ өзіне барабаннан тонердің бір бөлігін тартады. Тонерді белгілеу үшін парақ қайтадан зарядталып 180 градусқа дейін жылытылған вал арқылы өтеді. Соңында барабан разрядталып тонерден тазаланып жаңадан қолданылады [2].

Түрлі-түсті баспа кезінде сурет механизм арқылы парақтың 4 жолымен түрлі-түсті тонердің араластыруы құрылады. Әр жолда қағазға белгілі бір мөлшерде бір түсті тонер себіледі. Түрлі-түсті лазерлі принтер тонерге арналып резервуары бар оперативті есте сақтауы, процессоры, қатты дискісі бар күрделі электронды құрал болып табылады. Атақты принтер өндіреуші фирмалар: Hewlett-Packard (АҚШ), Epson (Жапония), Canon, Lexmark.

Сканер — компьютерге бір түсті немесе түрлі-түсті бейнелерді, графикалық және текстік ақпаратты есептеуге мүмкіндік беретін құрал. Сканерді тексті немесе графикалық бейнені ары қарай жасау үшін компьютерге енгізу қажеттілігі кезінде туады.

Сканердің негізгі қызметі — CCD-матрица (Charge Coupled Device — зарядталған байланысы бар құрылғы) немесе PMT (фотомножитель). CCD-матрица — сыртқы шиеленіс қатысуымен жарыққа әсер ететін диод жиынтығы. Матрицаның сапасы бейнелерді тану сапасына тәуелді. Арзан үлгілер түстің барын, жоқтығын таниды, күрделі үлгілер — сұрғылт түсті, ал өте күрделісіне барлық түстер жатады. Сканерленетін объект ксенондық лампамен немесе светодиодтар жиынтығы арқылы жарықтанады. Жарықталған сәуле айна немесе линза жүйелерінің көмегімен CCD-матрицасына беріледі. Жарықтық және сыртқы шиеленіс ықпалы бетінің ауыстырылуына және әр түрлі элементарлы фрагменттің бейнесінің қарқындылығына байланысты өзгертін матрица аналогты сигналды тудырады. Сигнал цифрланып, компьютердің есіне берілетін аналогты-цифрлі жаңғыртуға береді.

Сканерленетін әдісімен ажыратылатын оригинал санына және оптикалық жүйе сапасына сәйкес көптеген сканердің үлгілері бар. Ауыстырылу әдісіне байланысты сканерлер планшетті, барабанды және қолды болып бөлінеді.

Сканер кез келген объектіні жеке нүктелер пикселдер жиынтығы деп қарастырады. Пикселдің тығыздығы (саны бірлік көлемге) сканердің шешуші қабілеттілігі деп аталады және dpi-да өлшенеді (dpi — дюймдағы нүкте). Пикселдер бейнені құра отырып, қатар бойынша орналасады. Сканерлеу процесі қатар бойынша жүреді және барлық қатар бір уақытта сканерленеді. Жай сканерлеудің шешуші қабілеттігі 600–1200 dpi-ді құрайды. Бейне нүктелерінің жанында орналасқан математикалық құру параметрлерінен қолдану программалық жолға жетудегі интерполяционды шешуші қабілеттікте үлкен мағына көрсетіледі [3].

Сканерленген материалдың сапасы оптикалық шешуші қабілетке байланысты: фотожиынтық машинасында басылатын көркем суреттерде шешуші қабілет 1200–1400 dpi-ді құру керек. Лазерлі немесе бүріккіш принтердегі суреттерді шығару үшін 300–600 dpi, суретті монитор экранында көру үшін — 72–150, тексті тану үшін 200–400 dpi қажет.

К е с т е

Дербес компьютердің конфигурациясы (мысал үшін)

Позиция	Мән	Алу жолдары
Қандай принтер орналасқанын анықтау керек		Msiinfo32
Принтер қандай портқа орналасқан		Msiinfo32
Қандай сканер орналасқанын анықтау керек		Msiinfo32
Модемнің типі		Msiinfo32
Сыртқы құрылғылар қандай портқа орналасады		Msiinfo32
Тышқан тетігін сипаттап анықтау керек		Msiinfo32
Пернетақтаға сипаттама		BIOS, msiinfo32
LPT1-3 портқа қандай сыртқы құрылғылар орналасады		BIOS, msiinfo32
SOM1-3 портқа қандай сыртқы құрылғылар орналасады		Msiinfo32
Монитордың типі		Msiinfo32
Монитордың рұқсат ету түсі		Msiinfo32
Монитордың пиксел-разряды		«Мой компьютер», Msiinfo32
Монитор қанша кернеумен қоректенеді		BIOS, msiinfo32

Түстердің көрсету тереңділігі оригиналды цифрлы формаға құру кезінде кез келген сурет пикселі туралы мәлімет сақтайды. Жай сканерлер түстің барын не жоғын анықтайды да нәтижелі сурет ақ-қара түсті болады. Пикселдерді көрсету үшін 1 разрядтың өзі жеткілікті қара түс пен ақ түс арасында сұрғылт түсті беру үшін ең аз, дегенде 4 (16 түс) немесе 8 разряд (256 түс) керек. Қазіргі көптеген түрлі-түсті сканерлер 48 разрядты түсті ұсынады және суретті сапалы түрде сканерлеуге болады. Негізгі сканер өндіруші фирмалар Hewlett-Packard, Epson, Canon, Mustek болып табылады.

Дисплей (монитор) — деректерді көрсетіп ұсынатын құрылғы. Ол ақпаратты шығарудың ең танымал құрылғысы болып табылады [4].

Монитор экранындағы кескін вакуумдық қолбаға тығындалған, өткір бағытталған электрондар шоғырын люминофорлық жабуды сәулеге түсіру, яғни сәуле арқылы қарап байқау, нәтижесінде пайда болады. Түрлі-түсті кескінді алу үшін люминофорлық жабу қызыл, жасыл, жасыл және көк түсті боп жанатын үш тұрпатты (типті) жолаққа немесе нүктелерге ие болады. Барлық үш сәуле экранда бір нүктеге тоғысып, кескін анық көрінуі үшін люминоформның алдына ұдайы саңылау қалдырылатын қалқа — панелін қояды. Монитордың бір бөлігі вертикалдық сыммен жарықтандырылған, бұл кескіннің анық та, қанық әрі жарық болуын күшейтеді [5].

Бұл мақалада «Компьютерлік сәулет» пәнін толықтыру мақсатында қолданылатын кейбір мәселелер келтірілді. Жалпы арнайы курс 2 кредитті қамтиды. Дәріс материалдарына 1 кредит, зертханалық жұмысқа — 1, өзіндік жұмысқа 1 кредит бөлінген.

Заман ағымына қарай күнделікті сабаққа бейне-, аудиоқондырғылары мен теледидарды, компьютерді қолдану айтарлықтай нәтижелер беруде. Кез келген сабақта электрондық оқулықты пайдалану оқушылардың танымдық белсенділігін арттырып қана қоймай, логикалық ойлау жүйесін қалыптастыруға, шығармашылықпен еңбек етуіне жағдай жасайды. Дәстүрлі оқулықты оның электрондық нұсқасына оңай айналдыруға болады. Бұл нұсқаның жетістігі оны компьютер жадында сақтау мүмкіндігі, оны компьютерлік желілер арқылы тарату болып табылады.

Әдебиеттер тізімі

1. Балакай В.Г. Интегральные схемы аналогово-цифровых преобразователей. — М.: Энергия, 2004. — 300 с.
2. Мураховский В., Евсеев Г. Железо ПК.— М.: ТехБук, 2003.— 688 с.
3. Трасковский А.В. Секреты BIOS. — СПб.: БХВ-Петербург, 2004. — 400 с.
4. Васильев Станислав, Вонг Адриан. Полные настройки BIOS. www.3dnews.ru/cpu/bios.
5. Якусевич В.В. BIOS Setup. Полное руководство.— М.: Альтекс-А, 2007. — 250 с.

ӘОЖ 81'243:004

Көптілді білім беру саласында ақпараттық технологиялардың рөлі

Көпжасарова Ү.И., Далабаева А.С.

Е.А. Бөкетов атындағы Қарағанды мемлекеттік университеті

В статье рассмотрены некоторые проблемы многоязычия в мире, изучены точки зрения ряда ученых по данной проблеме. Авторами раскрываются основные особенности информационных технологий в полиязычной образовательной сфере; точно определены информационно-дидактические средства обучения, в связи с чем показана их значимость в полиязычном образовании.

This article deals with the research of the problem of multilingualism throughout the world, and also reviews the viewpoints of some researchers on multilingualism. And also disclosed the main features of innovative technology in polylingual educational sphere. The role of information technology in teaching a foreign language is determined by important documents of our country. In this article, clearly defined information and educational training tools. In this regard, revealed their great significance in polylingual education.

Қазақстан Республикасы ғасырлар тоғысуында дербес мемлекетке айналды. Мемлекеттің саяси, әлеуметтік және экономикалық жүйесі әлемдік өркениет көкжиегінде құрылды. Ғаламдану мен кірігу заманындағы бүгінгі өркениеттің аса бағалы көп сипаттарының ішінде Қазақстанның басқа мемлекеттермен тығыз байланыста болатын бағдары бар. Сол себепті ана тілімен қоса көп тілді жеткілікті дәрежеде меңгеру және білім мен ғылымның барлық саласында білікті болу біздің жаңарған қоғамымыздың көрсеткіші, алға қарай даму сатысындағы қажетті құбылыс болмақ [1].