ӘОЖ 378.14

**Қалдарова М.Ж., Төлеугазы Б., Сагымбаева Л.А.**

**Әл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық Университеті, Алматы каласы**

**АҚПАРАТТЫҚ технологиялар ОРТАЛАРЫНА БАҒДАРЛАП ОҚЫТУ**

*Бұл мақалада ақпараттық технологияларды қолдануға негізделген оқыту түрлері, олардың басты ерекшеліктері және оқу құралы ретінде компьютерді қолдану, соған бағдарлап оқыту қарастырлған.*

*В статье рассматривается виды обучения с применением информационных технологии, их особенности, а также использование компьютера как средство обучения.*

*The article considers the kinds of learning with the use of information technologies, their features, as well as using the computer as a teaching tool.*

Білім беруде компьютерді қолданудың алғашқы тәжірибелері өткен ғасырдың 60-шы жылдарының басында жүргізілді. Аутоматтандырылған оқу курстары түріндегі алғашқы бағдарламалық оқытушы құралдар, ал сонан соң бағдарламалап оқыту парадигмасын іске асыратын аутоматтандырылған оқытушы жүйелер пайда болды. Бағдарламалық қамтамасыз етудің даму динамикасы, үшінші буын дербес компьютерлерінің пайда болуы, телекоммуникациялық технологиялардың дамуы білім беруге ақпараттық технологияларды ендіру және пайдалану үрдісін шапшаңдатуда. Осының барлығы мультимедиялы аутоматтандырылған оқытушы жүйелердің пайда болуына алып келеді.

Ақпараттық технологияларды пайдалануға негізделген оқыту технологияларының дәстүрлі оқытудан басты ерекшелігі жаңа, әрі динамикалы даму үстіндегі оқыту құралы ретінде компьютерді қолдану болып табылады, яғни оны қолдану оқытудың формалары мен әдістерінің жүйесін өзгертуге алып келеді.

Компьютерлі оқытушы бағдарламалар, қандай да бір сала бойынша білімдерді қалыптастыру, іскерліктер мен дағдыларды бекіту, бақылау немесе тестілеуде және ақпаратты алу үрдісінде компьютерді қолдануға бағытталған.

Танымдық әрекеттердің екі негізгі түріне сәйкес (оқыту немесе үйрету) оқытушы құралдар – білім беру орталары және оқытушы бағдарламалар болып екіге бөлінеді.

Оқу орталарының педагогикалық мақсаты – тиімді орта құру арқылы білімгердің шығармашылық қабілеттерін дамыту, оны зерттеу арқылы білімгер қажетті білімдерді қабылдайды, ал практикалық міндеті – белгілі бір класс есептерін шешуге жаттығу.

Оқытушы бағдарлама келесі педагогикалық мақсаттың іске асырылуын қамтамасыз етуі тиіс: оқыту материалын демонстрациялау; белгілі бір салада жаттығу (тренинг); оқу үрдісінің барысын бақылау мақсатында диагностикалау және тестілеу; өзіндік оқыту.

Замани компьютерлі оқытушы бағдарламалар оқытудың келесі түрлерін іске асыра алады: түсіндірмелі оқыту; оқытушы мен оқушының әңгімелесуі; консультациялық оқыту; келісілген әрекет.

Түсіндірмелі оқыту. Оқушыға есепті шешудің көптеген мысалдары ұсынылады және соңғы нәтижені алу үшін ұсынылатын білімнің әрбір элементінің мәні түсіндіріледі. Оқыту үрдісі білімді (тізбектей) ретпен белсенділендіру процестерінде ұсынылады.

Оқытушы мен оқушының әңгімелесуі. Әңгімелесу процесінде оқытушының және оқушының да позициясы белсенді болып табылады. Оқытушы оқушы біліміндегі «ақтаңдақтарды» табуға тырысады. Дегенмен әңгімелесуді бағдарлама арқылы іске асыру өте күрделі, бірақ ол механикалық оқытудан алшақтау және білімгердің дайындық деңгейін дәл бағалау мүмкіндігін береді.

Консультациялық оқыту. Бұл оқып-үйренетін пән саласын кеңінен ашып, оларды зерттеу мүмкіндігін беретін есептер ұсынылатын оқу ортасында білімдердің неғұрлым белсенді әрекетін қажет етеді. Бұл режимде қолданушы белсенді рөл, ал жүйе пассивті ролде болады. Бұл жағдайда жүйе анықтамалық режимге енуді қамтамасыз ететін «электронды энциклопедия» бейнесіне айналады.

Баламалы консультациялық оқу көмегі - оқу орталарының маңызды, қажетті компоненті және оның құрамында концептуальды және операциялық білімдер, сонымен бірге оқу материалдарын ұсыну, оқып-үйрену режимдерін (түсіндіру, бекіту, диагностика, қайталау, зерттеу) ұйымдастыру үшін, қажетті құралдар және студентті оқыту параметрлері мен алдыңғы тарихын ескеретін студент моделіне тапсырмалар беріледі.

Келісілген іс-әрекет. Жобалық оқыту немесе іскер ойын түрінде топпен іске асырылатын күрделі есеп қойылады. Бұл кезде білімгерлердің келісілген іс-әрекеттері болмаса, есепті шешу процесінде мақсатқа оптимальды жету мүмкін емес.

Компьютерлі оқыту бағдарламаларын (КОБ) жасау және келешекте қолдану барысында біршама кемшіліктер кездеседі. КОБ үшін техникалық тапсырмаларды жасауда басты назар оқытудың соңғы нәтижесіне емес, оның бағдарламалық іске асыру технологиясына аударылуы болып табылады. Бұл компьютерлерді оқу үрдісінде қолдану нәтижесінде оған жүктелетін қызметтер ретін анықтауға, пәнді оқыту әдістемесін және оқу үрдісінің графигін қайта қарауға алып келеді.

Замани ДК бұл жерде дәстүрлі оқыту әдістемесінің ақпараттық құрамын жетілдіру құралы ретінде емес, оқыту технологиясын түбірімен өзгеріске алып келетін оқытудың жаңа құралы ретінде қарастырылады. Бұл ескерту тек информатикалық пәндерді оқыту үшін ғана емес және жалпы алғанда оқыту үрдісін компьютерлендіруді іске асыруға тиесілі деп есептейміз.

Бағдарламалау технологияларын жасау мен жетілдіру, нақты оқу үрдісінде КОБ пайдалану тәжірибелерінің көбейе түсуінен оларды қолдану әдістемелері нақтылана бастайды. Нәтижесінде КОБ қасиеттеріне, классификаияларына, қолдану аймағына қойылатын талаптар анықталды, яғни білім беруді компьютерлендіру оқыту технологияларының ауысуына алып келетіндігін түсіну қажет.

Сонымен замани КОБ мынадай негізгі қасиеттерге ие болуы тиіс: білім беру стандарттарына сәйкестігі; компьютерлендірілген оқыту әдістемесіне сүйену; замани инструментальді-техникалық құралдардың көмегімен іске асырылуы; қолданушыға арналған құжаттардың болуы; оқу үрдісінде КОБ-тың орны және қолдану тәсілі анықталған болуы тиіс; КОБ қашықтан білім беруде, яғни телематикалық жүйелерде қолдануға дайын болуы қажет.

Бұл айтылғандардың мысалы ретінде электронды оқу-әдістемелік кешендерді (ЭОӘК) жасау болып табылады. Біз ұсынған электронды оқу-әдістемелік кешен тұжырымдамасында кітап адамның жаңа біліммен қарым-қатынасындағы алғашқы кезеңі болып қалады. Бұдан кешеннің электронды құраушысы – мультимедиялы аутоматтандырылған оқыту жүйесі (МАОЖ) – оқулық кітапты толықтырады, оны алмастыра алмайды және адамның кітаппен ара қатынасына кері әсер етпеуі қажет.

МАОЖ-ның, жалпы алғанда ЭОӘК барлық элементтері – модульдік оқыту технологиясының негізінде жасалынған кейс технология кешенінің негізін құрайтын және дәстүрлі оқыту жүйесінде бар оқу-әдістемелік материалдардың сәйкесінше баламасы болып табылады.

МАОЖ оқытудың әртүрлі әдістерінің жалғасы болып табылатын оқытушы ақпараттық орта ретінде қарастырамыз. Ол ДК спецификалық интелектуальды мүмкіндіктеріне сәйкес мынадай әрекеттерді қамтамасыз етеді: гипертекстік режимде кез-келген ақпаратқа толық және тез ену; практикалық сабақта оқытушының басшылығымен пәнді оқып-үйренуді ұйымдастыру; білімгердің өзіндік жұмысын ұйымдастыруға көмек көрсету; ДК қолдану арқылы орындалатын жаттығулар мен лабораториялық жұмыстарды орындау мүмкіндігі; әртүрлі мотивациялық және ақпараттық құраушыларды бірегей әрекетке біріктіре отырып, жаңа білім, біліктерді ұқсастықтың аналогиясы бойынша тудыру үшін аудиовузальды (графика, дыбыс) құралдарды қолдану.

МАОЖ құруда когнитивті эргономика позициясы бойынша сөз түріндегі текстік оқу материалдары визуальды безіндірілуі қажет. Қағаз бетіндегі мәтінге қарағанда экран бетіндегі мәтін басқаша қабылданады. Электронды оқулықтағы мәтін жаттығуларымен қарым-қатынасқа дайындалуда оқушы орта болып табылады. Дегенмен ол гипертекст формасында жасалғандықтан, оқулықтар кітапханасына тең ақпараттар көлеміне шапшаң ену мүмкіндігіне ие. Сондықтан гипертекстті безендіруде стандартты тексті құрылымдардың көмегімен қол жеткізуге болатын барлық мүмкіндіктер қолданылады, яғни: иллюстрциялы суреттер, матеметикалық формулалар, беттер мен қаріптерді форматты (пішімді) безендірудің әртүрлі тәсілдері. Мультипликация элементтерін қолдану, дыбыстық безендірілуі оқушы тексті құруда оқыту ортасына қосымша құндылықтар береді және оқулық материалды ұсынуды жандандыра түседі.

ЭОӘК қолданбай болашақ мұғалімдерге ақпараттық-компьютерлік және математикалық модельдеу (АКММ) негізінде кәсіби білім берудің бірқатар мақсаттарына жету: кәсіптік мотивтерді қалыптастыру (танымдық қызығушылығы ғана емес); болашақ информатиктің кәсіби іс-әрекеті туралы жүйелі түсінік құру; оқулық материалда өмірдің белгілі бір саласы сияқты толық бағдарға жету; соңғы өнім ретіндегі білімге үйретуге қарағанда танымның оптимальді психологиялық және әлеуметтік ситуацияны құрайтын арнайы дидактикалық орта шеңберінде материалды меңгеру процедурасына оқыту болып табылады.

Бұл принциптерді іске асыру студентте толық көлемдегі тұлғалы – шығармашылық әрекеттер мәдениетін қалыптастыру мүмкіндігін береді. Біз ЭОӘК жасауда адамзат ақылын өзіндік ұйымдастыру туралы синергетикалық пастулатқа сүйендік.

Мұғалімнің міндеті осы сезімді оятуға жағдай жасау, өзіндік ұйымдастырудың тұлғалық потенциалына бағдар көрсету болып табылады. ЭОӘК- берілген, ұсынылған ғылымды өздігінен оқып-үйренуге нұсқау, өзінің жеке эмоциялары мен мазасыздануын ой елегінен өткізу, қоршаған әлемнің өзіндік бейнесін құру мүмкіндігін беретін реттеуші қызметін орындайды. Әрбір жаңа білім адамзаттың қоғамдағы орны туралы түсінігін өзгертеді, бұл әлемге деген «керісінше» басқа әсерлер қалыптастыруға себеп болады.

Сонымен қазіргі кезде арнайы апараттық – білім беру орталарының көмегімен тұтынушыларға ұсынылатын білім беру қызметтерінің кешені мыналарға негізделеді:

* оқытудың іс-әрекеттік әдіснамасы;
* оқытудың интенсивті әдістері;
* қашықтықтан оқулық ақпараттар алмасу құралдары (қағаз және электронды тасымалдаушылар, спутникті ТД, радио, компьютерлік байланыс және т.б.).

Жоғары оқу орындарында болашақ мұғалімдердің шығармашылық белсенділігін қалыптастыру тәсілдерінің бірі, ойлаудың жүйелі тәсілін іске асырушы оқыту технологиялары болып табылады. Технология әрқашан да кәсіби сфераны дамыту деңгейін, яғни қоғам мәдениетінің деңгейін бейнелейді. Оқу орындарының міндеті – оқытудың осындай технологияларына өту.

Әдебиеттер

1. М.Т.Громкова. Психология и педагогика профессиональной деятельности: Учебное пособие для вузов. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003. -415с.
2. Моделирование деятельности специалиста на основе комплексного исследования. Под редакцией Е.Э.Смирновой. Ленинград, 1984. -177с.
3. Е.Э.Смирновский. Моделирование деятельности специалиста на основе комплексного исследования. –Л., 1984.
4. Педагогика профессионального образования. Под редакцией В.А.Сластенина. М.:ACADEMA, 2004. -368с.
5. Хмель Н.Д. Теоретические основы профессиональной подготовки учителя. –Алматы: Ғылым, 1998. -320 с.
6. Сыдықов Б.Д., Беркімбаев К.М. Ақпараттық және математикалық модельдеу негіздері. Кентау, 2005. -90 бет.
7. Кеңесбаев С.М. Жоғары педагогикалық білім беруде болашақ мұғалімдердің жаңа ақпараттық технологияны пайдалана білуге даярлаудың теориялық негіздері: Монография.-Алматы: Ғылым, 2005.-410бет.