

Мұхамбетова Шынар Қапарқызы

ЖАҢА АҚПАРАТТЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАР – ЖОҒАРЫ ОҚУ ОРНЫНДАҒЫ ИНФОРМАТИКА МАМАНДАРЫН ДАЯРЛАУДЫҢ БАСТЫ ҚҰРАЛЫ

Мухамбетова Шынар Қапарқызы

НОВЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ – ГЛАВНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАТИКИ В ВУЗЕ

ҚР 2015 жылға дейінгі білім беруді дамыту тұжырымдамасында білім беру мекемелерінен жаңа мағынадағы біліктіліктің, сауаттылықтың жоғары деңгейін және бәсекеге қабілетті сапалы білім беруді қамтамасыз етуге бағытталған нәтижелі іс-әрекетті талап етеді. Қазақстан Республикасының «Білім туралы» жаңа заңы да білім саласының жаңа деңгейін анықтап қана қоймай, білім саласы қызметкерлерінің алдына жаңа талаптар қойып отыр.

Қазіргі еліміздің білім беру саласына, яғни біздің алдымызға қойып отырған негізгі міндеттер: ол ұлттың бәсекелестік қабілеті бірінші кезекте оның білімділік деңгейімен айқындалатынын және әлемдік білім кеңістігіне толығымен ену білім беру жүйесін халықаралық деңгейге көтеруде білім беру үрдісіне ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың жетістіктерін енгізу, электрондық оқулықтар мен мультимедиялық бағдарламаларды тиімді әрі кеңінен қолдану, елдегі ақпараттық инфрақұрылымды әлемдік білім берумен ықпалдастыру, білім беру ұйымдарының байланыстарын нығайту, т.б. негізгі бағыттарды Ел Президенті Н.Ә.Назарбаев 2007 жылдың 28 ақпанында “ЖАҢА ӘЛЕМДЕГІ ЖАҢА ҚАЗАҚСТАН” атты Қазақстан халқына жолдауында анық атап көрсетті.

Әрбір елдің технологиялық даму дәрежесіне оның экономикалық қуаты мен халқының тұрмыс деңгейі ғана емес, сонымен қатар, әлдебір елде қазіргі технологияның дамуы мен қолданылуының деңгейі оның материалдық базасының дамуымен ғана емес, негізінен қоғамды парасаттандыру деңгейімен, оның жаңа білімді туындату, игеру және қолдана білу қабілетімен де анықталады. Мұның барлығы елде білім беру ісін дамыту деңгейімен және білімді ақпараттандыру мәселелерімен байланысты.

Экономикалық тұрғыдан озық елдердің дамуына жасалған талдау – білім беру жүйесін ақпараттандыру кейін олардың экономикасының, ғылымы және мәдениетінің жедел дамуының басты шарттарының бірі болғанын көрсетеді.

Еліміздің қазіргі әлеуметтік-экономикалық даму жағдайы компьютерлік технологияны жаппай пайдаланумен сипатталады.

Білім беруде ақпараттық технологияны қолдану оқу үрдісін тиімді, сапалы ете түсетіні, тәрбиенің жаңа құралдарына қол жеткізгені, оқытушы мен студенттің байланысының жақсара түскені белгілі. Ақпарат алмасу стиліндегі компьютерлік технологиялар рөлі өте жылдам дамып келеді, соңғы кезде телефон, радио, теледидар сияқты құралдар орнына электрондық телекоммуникациялық құралдар пайдаланыла бастады, олар еліміздің әлеуметтік және тұрмыстық мәселелеріне кеңінен араласып келе жатқан электрондық пошта мен Интернет жүйелері болып табылады.

Жаңа ақпараттық технологияларды пайдаланып жоғары оқу орнындағы информатика мамандарын даярлау – қазіргі таңда үздіксіз педагогикалық білім беру жүйесіндегі ең көкейкесті мәселелердің біріне айналып отыр. Қарастырылып отырған мәселе - “жаңа ақпараттық технологиялар” ұғымының пайда болуымен және білім беру саласында компьютердің қолданыла бастауымен тығыз байланысты.

Жаңа ақпараттық технологиялар ұғымына – микропроцессорлық, есептеуіш техника базасында қызмет етуге, ақпаратты табу, жинау, сақтау, өңдеу, беру операцияларын іске асыруға арналған осы заманғы құралдар мен ақпарат алмасу жүйелеріне негізделген бағдарламалық-ақпараттық құралдар мен құрылғыларды айтамыз.

Жаңа ақпараттық технологиялар құралдарына: электронды есептеуіш машиналар (ЭЕМ), дербес электронды есептеуіш ашиналар (ДЭЕМ); ЭЕМ-нің барлық класстарына арналған терминальдық құрылғылар жиыны, жергілікті есептеуіш желілер, ақпаратты енгізу-шығару құрылғылары, мәтіндік және графикалық ақпаратты енгізу және манипуляциялау құралдары, үлкен көлемді ақпараттарды архивтік сақтау құралдар және басқа да осы заманғы ЭЕМ-дің перифериялық құрылғылары; графикалық және дыбыстық түрде берілген мәліметтерді цифрлық және керісінше түрлендіру құрылғылары; қазіргі заманғы байланыс құралдары; жасанды интеллект жүйелері; машиналық графика жүйелері; бағдарламалық кешендер (програм-

малау тілдері, транслятор, компиляторлар, операциялық жүйелер, қолданбалы бағдарламалар пакеті және т.с.с.) және т.б.

Өндіріске ыңғайлы автоматтандырылған жүйелерді енгізу, микропроцессорлық құралдар және бағдарламалық басқару құрылғылары, ақпаратты өңдеу орталықтарына негізделген ғылыми-техникалық үрдістің қарқынды дамуы, қазіргі заманғы педагогика ғылымы саласына маңызды міндет – қоғамды ақпараттандырумен байланысты бүгінгі күннің талабына сай, қандай да болмасын іске белсене араласа алатын, білікті де білімді мамандарды даярлау мен оларды тәрбиелеуді жүктейді.

Осы аталған негізгі міндетті шешу үшін – еліміздің әлеуметтік тапсырысын орындау мақсатында – білім беру орындарының соңғы үлгідегі ЭЕМ-мен, сәйкесінше жетілген перифериялық құрылғылармен, оқыту, жаңа ақпараттық технологияларды демонстрация жасау құрылғыларымен жабдықталуына баса назар аударған дұрыс. Яғни, білім алушының күнделікті ақпарат ағымына тез ілесіп, оны тез қабылдауға, әсіресе оқыту ақпараттарын тез меңгеруге бағытталған ақпараттық жабдықталуы өз дәрежесінде болмай бұл міндетті шешу мүмкін емес.

Қоғамның ең білікті бөлігінің интеллектуальдық қызметінің өнімі ретінде, олардың ақпараттық ресурстарын кеңінен пайдалану, келешек буын өкілдерінде белсенді шығармашылық қорын қалыптастыру керектігін анықтайды. Сол себепті, дамыту арқылы оқыту, білім алушының жеке мүмкіндіктерін дамыту, жаңа ақпараттық технологияны қолданудың белгілі-бір әдістемелері мен тәсілдерін жасау қажеттілігі туып отыр.

Демек, жеке адамның шығармашылығын дамыту арқылы, ол өз қызметінің нәтижелілігін болжай алуы, оқу және тәжірибелік іс-әрекет барысында оның оңтайлы шешімін табу жолдары мен әдістерін құру шарттарын іздеп, таба білу дағдыларын қалыптастыру мүмкін болады.

Оқу үрдісінің сапасы мен тиімділігін арттыру мақсатында жаңа ақпараттық технологияны қолданудың қолайлы жағдайларын анықтау бағытында, психологиялық-педагогикалық және әдістемелік зерттемелермен қамтамасыз ету мәселесі де бүгінгі күннің өзекті мәселелерінің бірі.

Бұл мәселенің өзектілігі, білікті де білімді мамандар даярлау, тек қана әлеуметтік тапсырыс бойынша мамандар даярлаумен шектеліп қана қоймай, ол маманның бүгінгі қоғамды ақпараттандырудағы өз орнын таба білуі және өзін-өзі таныта білуімен сипатталады.

Жаңа ақпараттық технология (ЖАТ) мүмкіндіктерін ашып көрсетудегі аса басты назар

аударатын мәселе, оны іске асыруда бұрын педагогика тарихында болып көрмеген оқу үрдісінің екпінді дамуымен, білім алушының жеке дамуына бағытталған әдістемелерді жасақтауды талап етеді.

Жаңа ақпараттық технология (ЖАТ) мүмкіндіктері:

- ЖАТ және қолданушының арасында кідірмейтін кері байланысты;

- оқу мәліметтерінің (ақпараттарының) компьютерлік бейнеленуі;

- үлкен көлемді ақпаратты архивтік сақтау арқылы, кейін оны беру, орталықтандырылған мәліметтер қорына қолданушының пайдалану және өзіне ыңғайлы уақытта алу мүмкіндігі;

- есептеу үрдістерінің, ақпараттық-іздеу қызметінің, оқу эксперименттерінің белгілі бір фрагменттерін немесе тұтастай сол экспериментті өңдеу және бірнеше рет қайталап өткізудің автоматтандырылуы;

- ақпараттық-әдістемелік қамтамасыз етілуінің, оқу үрдісін басқару және білімді меңгеруді нәтижесін бақылаудың автоматтандырылуы.

Аталған мүмкіндіктерін орындау үшін ЖАТ төмендегі қызмет түрлері ұйымдастырылады:

- қандай да бір зерттелетін объект, құбылыс, процесс туралы ақпаратты тіркеу, жинау, жинақтау, сақтау, өңдеу және әртүрлі түрдегі дайындалған үлкен көлемді ақпараттарды беру;

- интербелсенді диалог – қолданушының бағдарламалық-ақпараттық жүйемін өзара іс-әрекеті, жай диалогтік жүйеден өзгешелігі, мәтіндік командалармен алмасуы (сұрау салу) және жауаптары (шақыру), диалогтің анағұрлым жетілген құралдарын енгізу (мысалы, әртүрлі түрдегі сұрақ қою мүмкіндігінің болуы, “кілттік” сөздерді қолдану, символдарды енгізудің шектелуі); бұл жағдайда оқу материалының мазмұнын және жұмыс мерзімін таңдауға мүмкіндігінің болуы;

- шынайы объектілерді басқаруы (мысалы, оқыту роботтары, өндірістік іс-әрекетті көрсету құрылғылары мен механизмдері);

- экрандағы әртүрлі объектілердің модельдерін басқару;

- автоматтандырылған бақылау (өзін-өзі бақылау), оқу үрдісінің нәтижесін, бақылау қорытындысы бойынша түзету, жаттығу, тестілеу.

Осы қызметтің барлығы білім алушы, оқытушы және жаңа ақпараттық технологиялардың өзара тығыз байланысына негізделген және оқытудың мақсатының нәтижелі болуына бағытталған іс-әрекеттер немесе бір сөзбен ақпараттық-оқыту қызметі деп атауға болады.

Жаңа ақпараттық технологиялар дегеніміз – білім беру ісінде ақпараттарды даярлап, оны білім алушыға беру үрдісі. Бұл үрдісті іске асырудағы негізгі құрал компьютер болып табылады. Компьютер – білім беру ісіндегі бұрын шешімін таппай келген жаңа, тың дидактикалық міндеттерді шешуге мүмкіндік беретін зор құрал.

Компьютерлік технологиялардың даму жағдайындағы ақпараттық сауаттылыққа К.А.Каймин “компьютермен өз бетінше жұмыс істей білу, компьютерлік техниканың көмегімен есептеу, жазу, сурет салу, ақпараттарды іздеу дағдылары мен біліктіліктерінің болуы” деп анықтама береді.

Компьютерлік білімдарлықтың белгілеріне компьютермен танымал бағдарламалардың көп түрлілігін бағдарлай білу, олардың мүмкіндіктерін білу, нақты бір жұмыс үшін тиімді бағдарламалық құралдарды тандай білу, бағдарламалық құралдар бойынша жеке кітапханасының болуы жатады.

Болашақ информатика маманының ақпараттық-коммуникациялық құзырлығын қалыптастырудың негізгі тәсілдеріне мыналар жатады:

- Ақпараттарды өндеудің компьютерлік технологияларын теориялық және практикалық тұрғыда оқып-үйрену;

- Әр түрлі қолданыстағы бағдарламалық камтамасыздандыруды оқып үйрену және оны

оқыту үрдісінде қолдану мүмкіндіктеріне талдау жасау;

- Ақпараттық-коммуникациялық технологияларды жеке пәндерді оқытуда қолданудың тиімділігін негіздей және дәлелдей білу.

Қорыта айтқанда, XXI ғасыр – білім мен ғылымның өркендеген ғасыры болса, бүгінгі білім алушы студент сол ғасырдың тұлғасы. Білім беруде компьютерлік оқулықтармен, компьютермен, интернет желісімен түрлі жұмыстар жүргізу арқылы жан-жақты хабарламалар жинақтап, тұлғаның ой-өрісін дамытып, компьютерлік сауаттылығы мен мәдениеттілігін қалыптастырып, жаңа ақпараттық технологияларды пайдаланатын информатика мамандарын даярлауды қажет етеді.

Пайдаланылған әдебиеттер:

1. Назарбаев Н. “Инновациялар мен оқу-білімді жетілдіру арқылы білім экономикасына”. Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университетінде оқылған лекция, 26 мамыр 2006ж.
2. “Қазақстан және ТМД елдеріндегі білім беруді ақпараттандырудың” IV Халықаралық форумының ғылыми мақалар жинағы. Алматы, 2006ж.
3. Каймин В.А. Курс информатики: состояние, методика и перспективы. Информатика и образование, 1990. №6.

Рецензент: д.пед.н., профессор Чоров М.Т.