

## ГУМАНИТАРЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР ПЕДАГОГИКА

УДК 004;352.31(63)

**А. Х. Қасымова**, педагогика ғылымдарының кандидаты, доцент

**Б. Ә. Дабылова**, магистрант

**Г. Н. Мизамова**, аға оқытушы

Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті, Орал қаласы, ҚР

### КӘСІБИ БІЛІМ БЕРУДЕ АҚПАРАТТЫҚ ЖҮЙЕ НЕГІЗІНДЕ МАМАН ИЕСІН ҚАЛЫПТАСТЫРУ

#### Аннотация

Мақалада «Өндірістік білім беру» мамандарды дайындауда ақпараттық жүйелердегі сабақ берудің өзекті сұрақтары қаралады. Қазіргі білім беру үрдісі тиімділігінің міндетті шарты студенттің белсенділігін дамыту және оның барлық білім кезеңін қолдау болып табылады. Бүгінгі сәтте студенттің танымдық іс-әрекетін жандандырудағы көп түрі арасында оқу пәнінен сабақ беруде ақпараттық технологияларды қолдану болып танылады.

*Түйін сөздер: ақпараттық жүйе, мамандар дайындау, кәсіби білім беру, аспапты-технологиялық компоненттер, өндірістік оқыту.*

Қазақстан Республикасының Евразиялық аймаққа кіруі ХХІ ғасырға аяқ басуы ел Президентінің «Қазақстан-2030» атты стратегиялық бағдарламасына сәйкес жаңа техника мен технология үдерістерінің дамуы келешекте жоғары оқу орындарында білім беру қандай бағытта өрбуі керек деген өзекті мәселе туғызады.

Заманның жаңа даму сатысында білім беру жүйесі қоғамның жаңа экономикалық саясаты мен әлеуметтік және интеллектуалдық деңгейіне сай келуі тиіс. Осыған орай білімнің мақсаты, мазмұны және оны оқыту тәсілдері қайта қаралып, оқу жүйесін реттеу, ұйымдастыру мәселелері зерттеліп, өз шешімін табуы қажет етеді.

Жаңа адамды тәрбиелеу мен оқытуда кәсіби білім беру мекемесінің алатын орны ерекше. Оның қызметі үнемі дамуда. Жаңа заман талаптарына сәйкес жоғары мектептің дамуы көптеген қоғамды әлеуметтік мәселелерді шешуді қамтамасыз етуі керек. Кәсіби білім беру мекемесінің алдына қойған ең бірінші мақсаты – қоғамға қажетті жоғары білімді мамандарды даярлау.

Мамандардың пікірінше, ХХІ ғасырда тиімді білім беру жүйесін жасайтын жас ұрпақтық ақыл ой және рухани потенциалын барынша дамытуға мүмкіндігі бар ұлт қана озат бола алады. ХХ ғасыр аяғы мен ХХІ ғасырдың басында ғылыми-техникалық прогрестің және ақпарат көлемінің өсуі жоғары оқу орындарында алған білім қорының белсенді кәсіби іс-әрекетінің барлық кезеңіне емес, тек қысқа уақытқа ғана кәсіпкер мұқтаждығын қанағаттандыратындығын көрсетті. Осыдан болашақ мамандардың кәсіби міндеттерді шешу үшін өз бетінше ізденуге және білімді игеруге даярлау қажеттігі туындайды.

Кәсіби білім беру мекемесінің маңызды міндеттерінің бірі - мамандарды даярлаудағы іргелі орны мен ролін жоғарылатудан келіп шығатын білім беруді ізгілендіру. Осындай даярлықпен шыққан жоғары мектеп түлегі ақпараттар ағымын жылдам игеріп, өз іс-әрекетін дұрыс жолға қояды, яғни дұрыс пайдалана алады.

Қазіргі таңда Қазақстанда білім беру жүйесін дамыту стратегиясының мақсаттары мен міндеттері 2030 жылға дейін білімді дамыту стратегиясының негізгі қағидаларына байланысты іске асырылуда. Оның мақсаты дүние жүзілік тарихтың, түркі халықтарының, көшпелі

өркениеттің, Орталық Азия елдерінің тарихы тұлғасында ғылымның, мәдениет пен ағарту жүйесінің дүние танымдық синтезі негізінде жас ұрпаққа жоғары сапалы білім мен тәрбие бере алатын жоғары білімнің жаңа, шын мәніндегі тұңғыш ұлттық моделін қалыптастыру болып табылады.

Жоғары білімнің мынандай басты мақсаттары мен міндеттері бар:

- ол адам құқықтарын, демократия, бейбітшілікті нығайту мақсатында барлық адамдардың бүкіл өмір бойы дара дамуы мен әлеуметтік әрекетіне қажетті мүмкіндіктерді қамтамасыз етуі тиіс;

- ғылым мен технологияны дамыту жолымен қоғамның мәдени, әлеуметтік экономикалық дамуына сүбелі үлес қосу;

- өзі үшін жауап бере алатын жоғары білікті мамандарды, азаматтарды даярлауды бір мезгілде жүзеге асыру;

- тұтас алғанда қоғамның, оның ішінде білім жүйесінің дамуы мен жақсаруына үлес қосу.

Қазақстан Республикасында жоғары білім жүйесін реформалау жоғары оқу орындарының қызметін ұйымдастыруға, білімнің мазмұнына, сондай-ақ оқыту технологиясына да өзгерістер енгізуді талап етіп отыр.

Білім мазмұнын жаңарту жоғары мектеп реформасының негізгі мәселелерінің бірі болып табылады. Республикамыздың жоғары оқу орындары үшін мемлекеттік білім стандартының тұжырымдамасын жасауда ол республиканың біртұтас білім кеңістігінің моделін айқын анықтауға мүмкіндік береді. Жоғары оқу орындарының міндетін, қажетті білім деңгейінің кепілдігін дүниежүзілік мәдени-ағарту кеңістігіне интеграциялануды қамтамасыз ету секілді маңызды проблемаларды шешу болып табылады.

Білімді дамытудың алғашқы негіздері: жаңа білім философиясы; қоғам және адам туралы ғылымдар (білім психологиясы, әлеуметтану және тағы басқалар); тәжірибе теориясы (педагогика білімі менеджменті және жобалау.)

«Қазақстан Республикасының 2015 жылға дейінгі білім беруді дамыту» тұжырымдамасында «жоғары білім берудің мақсаты-қоғамның, мемлекеттің және тұлғаның сапалы жоғары білім алуға деген мүдделерін қанағаттандыру, әрбір адамға оқытудың мазмұнын, нысанын және мерзімдерін таңдауға кеңінен мүмкіндік беру», -деп атап көрсетілген.

Жаңа ғасырға қадам басқан біздің еліміз үшін қоғам өміріндегі қазіргі өзгерістер, экономиканың, саясаттың, әлеуметтік-саяси саланың дамуы қоғамдағы негізгі фактор болып табылатын жеке тұлғаның жалпы даму деңгейіне байланысты болмақ. Ал ол қоғамдағы білім беру талаптарын түбегейлі өзгертуге алып келді. Қоғамдық өмірдегі өзгерістер оқытудың жаңа технологияларын қолдануды, жеке тұлғаның жан-жақты шығармашылық тұрғыдан дамуына жол ашуды көздеп отыр. Бұл міндеттерді жүзеге асырушылар білім беру жүйесінің күрделі мәселелерін шешуші кәсіби маман ретінде жоғарғы деңгейлі ақпараттық жүйені меңгерген қолданушы болмақ.

Кәсіби білім беру мекемесінің білім берушілерінің кәсіби даярлығы оқу жылдары кезінде кәсіби шеберлікке мақсатты даярлаумен қоса, педагогикалық шығармашылық қызметке дайындаумен тікелей астарласуы тиіс. Ол білім алушының жалпы мәдени (өмірге көзқарас), ақпараттық технология саласы бойынша пәндік блоктарды меңгеруін қамтамасыз етеді.

ҚР-ң жоғары білім беру тұжырымдамасында «Болашақ маман тек өз пәнін жетік меңгеріп қана қоймай ақпараттық технология үрдісінің ресурстарын біліп, білім алушылардың іс-әрекетін ұйымдастыра білуі, оның нәтижелеріне көз жеткізіп, ауытқушылықтарын реттей білуі тиіс. Мұндай нәтижеге жету үшін кәсіби білім беру мекемесінің маманын даярлау сатылы түрде жеке тұлға ретінде қалыптастыру мақсатында жүргізілуі керек» деп атап көрсетілген болатын [1].

Оқу үдерісіне жаңа бағыт беріп, оның даму жолдарын ХХІ ғасырдың талабына сәйкес айқындау үшін білімнің әр түрлі салаларына білім және ғылым, білім және адам құқы, білімнің қоғам дамуындағы әсері, білім беру барысындағы жаңа технология т.б. талдау жасалып қорытындылануы қажет.

Кәсіби білім беруде ақпараттық жүйе ғылымының жаңа бағытта өрбуі, білім беру жүйесінде жоғары дәрежелі, жан-жақты сапалы біліммен қамтамасыз ету арқылы ұлттық, мемлекеттік, саяси, ғылым мен техника, экономикалық және ел мүддесі тұрғысынан туындаған

мәселелерді шеше алатын жоғары дәрежелі мамандарды даярлауды талап етеді.

Қазіргі қоғамдағы қалыптасқан нарықтық қатынастар, ғылым мен техниканың даму қарқыны, өндіріске шет елдік жаңа технологиялар мен әдістердің көптеп енгізілуі оқу-ағарту жұмыстарын ұйымдастырудың барлық сатысына жоғары талаптар қоюда.

Білім беруді ақпараттандыру үдерісі, компьютерді оқу үдерісінде пайдалануы - халыққа білім беру жүйесі реформасының негізгі буынының бірі. Қазіргі қоғамның қажеттілігіне сай оқытудың әдісі мен формасын, білім берудің мазмұнын түбірімен өзгертуді компьютердің мүмкіндігін ескермей жүзеге асыру мүмкін емес деп есептейміз.

Ғылыми-техникалық революциямен бірге өмірге келген ақпараттанудың ғылыми салалары ақпараттық технологиялардың дамуындағы ішкі заңдылықтары мен логикасын, оны өндіргіш күшке айналу үдерісін зерттейді.

Жаңа технологияларды оқу үдерісінде қолдануда жаңа оқу пәндерінің пайда болуы, оқытудың жаңа формалары мен тәсілдерін қарастыру бүгінгі күннің өзекті мәселесі болып отыр.

Болашақ маман даярлауда оқыту мазмұны мен формаларын, оқу құралдары мен әдістерін іріктеуде дидактикада кейінгі кезде айтылып жүрген кәсіби мақсатты көздеу ұстанымын негізге алудың маңызы зор.

Оқу үдерісінде білім алушының теориялық даярлығын жетілдіруде кәсіби мақсатты көздеу ұстанымын ескерудің өзіндік ерекшеліктері бар. Білім мазмұнын анықтауда, ақпараттық модельдеуге оқыту туралы ғылыми курстарды меңгертуде оқу материалдарының студенттің әдістемелік-кәсіби шеберлігін жетілдіруге бағытталып құралғаны жөн. Осы тұрғыда пәнаралық байланысты жүзеге асырып отырудың рөлі ерекше.

Сонымен, бұрыннан қалыптасқан дәстүрлі сабақ беру әдісіне компьютердің, ақпараттық технологиялардың жаңаша өзгеріс пен жаңа идеялар қосқаны баршаға мәлім.

Қоғамды, білім беруді ақпараттандыру жағдайында бүгінгі күнде ақпараттық-компьютерлік технологияларды тиімді де нәтижелі пайдалану үшін біріншіден, жалпы білімділік және кәсіби сауаттылық қажет. Олай дейтініміз, ЭЕМ-мен жұмыс жасағанда, қандай да болсын (табиғи тіл қатынасында да) сөйлем қателіктерін түсінбейтінін ескеру керек. Ол тек өзіне арналған арнайы бағдарламалау тілдерінің алфавитінде жазылған алгоритм-бағдарламаны ғана орындайды. Сонымен бірге қолданушы бағдарламалардың көмегімен шектеулі амалдарды атқару мүмкіндігіне ие. Ал ақпараттық-компьютерлік технологиялар көмегімен бұл міндеттерді дұрыс шешу үшін объектінің, құбылыстың моделін дұрыс құра білу керек. Бұл кезде біздіңше, мәселенің математикалық, ақпараттық, компьютерлік модельдерін құру мақсатқа сай келеді. Сондықтан білім алушыларға ақпараттық-компьютерлік және математикалық модельдеу негізінде білім бере отырып даярлау бүгінгі күн сұранысынан туындап отырғандығын айғақтайды [2].

Білім беру үдерісінде компьютерлердің, ақпараттық технологиялардың кеңінен қолданылуы интерактивті жүйе құруға алып келді. Интерактивті жүйе жеке компьютерді пайдалану, сондай-ақ бейне дискілі құрал және теледидар кешендері негізінде құрылады. Мұндай қазіргі заманғы кешендер интерактивті оқытуда аса қымбат тұрғанымен, көрнекілік пен кері байланысты қамтамасыз етеді.

Ақпараттық-компьютерлік оқыту бағдарламалары оқу үдерісін талдау мүмкіндігін кеңейтеді, яғни ол теориялық негіздерін құрайтын бағдарланған оқытудың мынадай жалпы ұстанымдарын қолдануға ыңғайлы:

Бірінші ұстаным – өзара тығыз байланысты материалдарды үзінді-блоктарға бөлу (қадамдарға). Бағдарламаны автордан оқу материалын тиянақты талдауды, мәтін бөліктері арасындағы байланыстың тығыз қисыны мен мазмұнын анықтауды талап етеді.

Екінші ұстаным – алгоритмдерді (бағдарланған мәтіндерді) оқып үйренуге білімгерлер белсенділігін арттыру, яғни жеке қадамдар мазмұны үйренушіде терең талдаулар дағдысын қалыптастыруға бағытталады.

Үшінші ұстаным – білімгердің әрбір жауабына артынша баға беру, яғни білім алушының жауабына бағасын тез арада хабарлап, дұрыс жауап берген болса келесі қадамға өтуіне рұқсат береді.

Төртінші ұстаным – оқудың қарқыны мен мазмұнын дараландыру, яғни ұтымды оқу

қарқынын дараландыруды қамтамасыз етеді.

Бесінші ұстаным – бағдарланған мәтіндердің эмпирикалық сенімділігін тексеру, бағдарламашы авторға әрбір студенттің мүмкіндігіне орай қиындық дәрежесін реттеуді міндеттейді.

Білім беруші білім алушылардың компьютерлік сауаттылығына сүйене отырып оқытудың әдіс-тәсілдерін қолданады. Бұл үшін жекелеген пәндерді оқытудың сапасын көтеруге, екіншіден, компьютерлік сауаттылықты дамытуға, білім алушылардың компьютерлік мәдениетін қалыптастыруға ұмтылады.

Ақпараттық-компьютерлік технологияларды оқу үрдісіне білім алушылардың психологиялық-педагогикалық мүмкіндіктері міндетті түрде ескеруі тиіс. Бұл ұстанымдар білім алушыны кәсіби біліммен байытуға, жалпы білімдік міндеттер мен пән туралы білім идеяларын жүзеге асыруға, оқыту мен тәрбиелеудің кешенді мәселелерін есепке алу әдістерін қолдануға жол ашады.

Зерттеу барысында байқалғаны оқыту үдерісінде арнайы мамандық пәндерді оқытуда ақпараттық-компьютерлік технологиялар құралдарын қолдана отырып ақпараттық-компьютерлік және математикалық моделдеу негізінде білім беру электронды оқулықтар, мультимедиялы және ақпараттық-компьютерлік құралдарды да өздері жасау керектігін білдірді.

Қазақстан Республикасының «Жоғары білім беру туралы» заңының 9-шы бабында «Жоғары оқу орны мамандар даярлауда білімді, ғылым мен білімді ұштастыру, оқытудың белсенді әдістері, жаңа ақпараттық технологиялар кешенін қолдана отырып даярлау негізінде білім алушының шығармашылық және практикалық қабілеттерін де қалыптастыру және дамыту үшін мүмкіндіктер туғызу арқылы жүзеге асырылады», - делінген.

Білім берудегі ақпараттық-компьютерлік және математикалық моделдеуді жеделдету қажеттілігін анықтайтын негізгі факторлар:

Бірінші фактор – ЭЕМ-ді пайдалану аймағындағы жоғары білікті білім берушілерді кәсіби даярлаудың сапасын арттыру, жалпылама ақпараттық-компьютерлік оқытулар жүргізуді қамтамасыз ету;

Екінші фактор – жалпылама математикалық, ақпараттық-компьютерлік модельдеу бойынша сауаттылық мәселесін жетілдіру қажеттілігі;

Білім берудегі ақпараттық-компьютерлік және математикалық модельдеу әр түрлі педагогикалық міндеттерді шешу үшін мультимедиялы электронды оқулықтар базасында ақпараттық технологияны пайдалану және оны жасаумен байланысты мәселелерді шешетін педагогикалық-психологиялық, әлеуметтік-экономикалық, ғылыми-технологиялық деңгейде қарастырылады.

Білім беру үдерісіне ақпараттық-компьютерлік және тәжірибе жүргізетін мәселелердің үлкен ортасы бірінші кезекте, білім беру практикасына қажетті ақпараттық технологияларды құру концепциясын жасауды талап етеді.

Жоғары білім беру үдерісінде ақпараттық-компьютерлік және ақпараттық технология жүйесін қолдану негізінде болашақ мамандарды дайындаудың тұжырымдамасын жүзеге асыру – ұзақ, әрі күрделі үдеріс.

Қазақстан Республикасындағы білімді ақпараттандыру жүйесін әрі қарай дамыту ақпараттық ресурстар болып табылатын оқытуға арналған бағдарламалық құралдарды дайындамай жүзеге асыру мүмкін емес. Олардың атқаратын қызметтері және ауқымы да өте кең және оған мыналар жатады: автоматтандырылған және сараптамалық жүйелер, электрондық оқулықтар және мультимедиялық бағдарламалық құралдар [3].

Осылайша қазіргі кезде ғылым мен техниканың жетістіктерін кәсіби маман даярлау үрдісінде пайдалану маңызды екендігі, ал бірақ сол негізде болашақ мамандарға білім беру әлі де жеткіліксіз екендігі айқындалды. Бұл бағытта арнайы тұжырымдамалардың негізін анықтап, арнайы ақпараттық ресурсты ұсыну қажеттігі туады. Жалпы кәсіби маманды дайындау моделі – қоғамның әлеуметтік тапсырысын, мұғалімдерді дайындаудағы мемстандарттың талаптарын, маман дайындау мақсаттарын және білім алушылардың жалпы кәсіби іс-әрекеттерді меңгеру деңгейлерін қамтиды.

Кәсіби маманды даярлауда оқыту мен тәрбиенің дидактикалық, педагогикалық-психологиялық мақсаттарын жүзеге асыруға бағытталған оқытудың ақпараттық-компьютерлік

және ақпараттық технологияларын автоматты түрде қолдану мынадай қажеттіліктерге алып келеді, яғни:

1) қоғамды ақпараттандырудың қазіргі жағдайында білімгердің кәсіби-тұлғалық міндеттеріне сай келетін оқыту мен тәрбиенің мазмұнын, әдістерін және ұйымдастыру формаларын таңдау стратегиясының әдіснамасын тұрақты түрде жетілдіру;

2) ақпараттық-компьютерлік және ақпараттық технологияларын автоматты түрде қолдану саласынан замани ақпараттық технологиялардың күн санап артып отырған мүмкіндіктерін ескеретін оқыту және кәсіби даярлау әдістемесін жасау;

3) білім берушінің интеллектуалды, тұлғалық потенциялын дамытуға өздігінен кәсіби білімнің жетілдіру іскерліктерін қалыптастыруға бағдарланған және ақпаратты өңдеу бойынша өзіндік әрекеттің бірнеше түрін жүзеге асыра алатын кәсіби маман моделін жасау;

4) қазіргі заманғы ақпараттық технологиялар мен компьютерлік құралдарды қолдануға сүйенетін оқытудың әдістемелік жүйесін жасау.

Қазіргі заманғы ақпараттық технологиялар ЭЕМ қолдануға негізделген. Заманауи ЭЕМ-дер формальданған білімдерді өңдеу мен бейнелеу үшін үлкен есептеу мүмкіндіктеріне ие және білімді ұйымдастырудың мейлінше жетілдірілген формаларын жасау және оларды оқытуда қолдану үшін жағдай туғызады. Дегенмен, біздің анықтауымыз бойынша, кәсіби білім беру мекемесінің оқу үдерісі білімді формальдау әдістеріне оқытуға толық дайын еместігі анықталды. Бұл білім алушыларға болашақ кәсіби іс-әрекетінде қазіргі заманғы ақпараттық технологияларды тиімді қолдану мүмкіндігін бермей отыр.

Сондықтан қазіргі кездегі оқыту әдістемелерінде, маман даярлауда ЭЕМ мүмкіндіктері толық жеткілікті түрде қолданылмауда, бұл өз кезегінде ақпараттық технологиялардың дамуының қол жеткен деңгейімен, осы кезде қалыптасқан оқыту әдістемелері мен технологияларының арасында қарама-қайшылықтың пайда болуына алып келеді.

Бұл қайшылықты шешу үшін кәсіби білім беруде автоматтандырылған ақпараттық жүйе құру мен оқыту теориясынан терең ойластырылған, дербес білім беру міндеттерін шешуге бағытталған жаңа инновациялық білім беру технологияларын құру қажет болады.

#### **ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ**

1 Тулкина Б.М. Курмангазина А.Ж. Жаңа педагогикалық технологиялар. Павлодар. – 2014. – 232 б.

2 Курманова С. Оқытудың инновациялық технологиясының педагогикалық-психологиялық негіздері. – Тараз. – 2013. – 13-22 б.

3 Садыков Б.Д., Беркінбаев К.М. Болашақ маманның кәсіби іс-әрекеттерін логикалық моделдеу ерекшеліктері // Қазақстан жоғары мектебі. Ұлт тағлымы, 2007. – №1. – 53-54 б.

#### **РЕЗЮМЕ**

В статье рассматриваются актуальные вопросы преподавания информационных систем в подготовке специалистов по специальности «Производственное обучение». Непременным условием эффективности современного процесса обучения является развитие активности студента и поддержание ее в течение всего периода знаний. Среди многих форм активизации познавательной деятельности студентов эффективным на сегодняшний момент признается использование информационных технологий в преподавании учебных дисциплин.

#### **RESUME**

The article deals with current issues of teaching information systems training in the specialty "Industrial Training." Modern efficiency of the learning process is the development of student activity and maintaining it throughout the period of knowledge. Among the many forms of activation of cognitive activity of students effective at the moment recognized the use of information technologies in the teaching of the discipline.