

## **БІЛІМ БЕРУДІҢ БАСТЫ ФАКТОРЫ - АҚПАРАТТЫҚ ЖӘНЕ КОММУНИКАЦИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАР**

**Зәмзәгүл Беккүлқызы Бозтай**

Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университетінің  
аға оқытушысы

### **Резюме**

В статье раскрывается понятие «информационного общества», его место в системе образования на основе современных компьютерных технологий.

Активное применение информационных и коммуникационных технологий (ИИКТ) в образовании позволяет не только по-новому взглянуть на педагогический процесс, но и дает необходимый научно-методологический аппарат для их анализа и обновления, а компьютеризация процесса обучения является одним из главных факторов содержания образования.

### **Summary**

In article the concept of equot, an «information society», his place in an education system, on the basis of modern computer technologies and communication means reveals.

Active application of information and communication technologies in formation allows not only to look in a new fashion at pedagogical process, but also gives the necessary scientifically-methodological device for their analysis and updating, and the computerization of process of training is one of primary factors of the maintenance of formation.

Ақпараттандыру дамыған елдердің әлеуметтік-экономикалық прогрестің бастаушы тенденциясы ретінде, адамзаттың барлық іс-әрекеттерінің объективті процесі болып табылады, соның ішінде білім жүйесінде де [1].

«Ақпараттық қоғам» түсінігі өткен жүзжылдықтың 80-ші жылдары пайда болып, микроэлектронды революция әсерінен пайда болған әлеуметтік өзгерістерді сипаттайды. Еңбек ең басты жүйелейтін фактор ретінде болған «Қоғамның синонимдері» (Р. Дарендорф) ақпараттық қоғам «супериндустриалдық қоғамның» орнына (О. Тоффлер), ал постиндустриалдық қоғам» (Д. Белл), еңбек басты «посткапиталистік еңбек» түсініктерінің орнына келді. Қоғамдық ақпараттандыру – телекоммуникациялық құралдар мен қазіргі ақпараттық технологиялардың көмегімен жүзеге асырылатын әртүрлі ақпаратты қолдану, сақтау, алмастыру, жинау қызметті ерекшелігі бар

ғаламдық әлеуметтік процесс болып табылады. Ол әртүрлі бағыттарда, соның ішінде компьютерлік сауатсыздықты жою, ақпараттандыру мәдениетін құруда өте көп күшті қажет етеді. Көптеген ғалымдардың пікірінше, қоғамды ақпараттандыру мыналарды қамтамасыз етеді:

а) ғылыми, өндірістік және т.б. салалардың мүшелеріне реттелген қоғамның әрдайым көбейіп отыратын интеллектуалдық потенциалын қолдану;

б) еңбек қызметін өрістету, өндірістің барлық саласын ұйымдастырып, дамытушы, ақпараттық, ғылыми және өнеркәсіптік технологиялар интеграциясы;

в) ақпараттық қызмет студияның жоғарғы дәрежесі, кез-келген қоғам мүшесінің ақпараттық ресурстарға қол жете алуы, ұсынылған ақпараттың визуальділігі, қолданылатын ақпараттың болуы [2,3,4,5].

Қазіргі қоғамның ақпараттандыру процесінің негізгі бағыттарының бірі керекті шарттар мен жалпы Қазақстандағы маңызды ақпараттандыру кезеңіндегі білімнің ақпараттануы болып табылады. Білімді ақпараттандыруды анықтайтын әртүрлі амалдар бар. Мысалы, Ресейлік педагогикалық энциклопедияда білімді ақпараттандыру кең мағынада – ақпараттық өнімнің технологияларымен қамтылған білім жүйесімен байланысты әлеуметтік-педагогикалық ағарту кешені [6].

А.А. Андреев және В.И. Солдаткин білімді ақпараттандыруды жинау, өңдеу, сақтау, тарату және ақпаратты қолдану мақсатында интеграцияланған процестермен бағдарлама-техникалық қажеттіліктерінің әдістер жүйесі деп түсінеді [7].

Л.И. Холина және Э.Г. Скибицкийдің пікірінше, білімді ақпараттандыру – бұл білім жүйесінің интенсивті функциялану мақсатында қазіргі ақпараттық технологиялар мен телекоммуникациялардың қажеттіліктер арқылы ақпаратты беру және білім жүйесіндегі мүшелердің ақпаратты жедел алмастыру, жедел жинауды қамтамасыз етуге, өңдеуге, жүйелеуге, жинауға, сақтауға бағытталған бір-бірімен тығыз байланысты күрделі жүйелер кешені [8].

Білімді ақпараттандырудың басқа да анықтамалары бар. Бұл процестің жан-жақтылығын ғалымдардың әртүрлі зерттеулерінен көруге болады. Олардың ұқсастылығы немесе жалпылығы мынада: қоғамды ақпараттандыру өндіріске, ізденуге, алмастыруға, сақтауға, өңдеуге, тираждауға бағытталған.

Ғалымдардың пікірінше қазіргі ақпараттандырудың негізін үш техникалық жетістіктер құрайды.

1) машина оқушы құралдарда ақпараттың жаңа ортасының пайда болуы. (магниттік ленталар, магниттік дискілер, оптикалық компакт-дискілер және т.б.)

2) уақыт пен ара-қашықтыққа қарамастан әлемнің кез-келген жеріне ақпаратты жеткізу, тұрғындардың ауқымды байланыс жүйелермен қамтамасыз етілуі (радио, теледидар, спутниктік байланыстар, факстар, модемдер, телефондық байланыстар, ғаламтөр және т.б.).

3) берілген алгоритмдер бойынша компьютерлік технологиялар көмегімен ақпаратты автоматизациялық өңдеу мүмкіндігі (талдау, класификациялау, керекті пішімге келтіру және т.б.)

Қоғамды ақпараттандырудың мақсаты мәдениетті, оқыту, ғылыми ақпаратқа еркін қол жеткізу үшін педагогикалық үрдістегі қатысушының интеллектуалдық қызметін интенсификациялау болып табылады. Ол келесі бағыттарда жүзеге асуы мүмкін [9]:

- оқушы тұлғаның дамуы, ақпараттық қоғам шеңберінде өзіндік қызметті даярлау;
- компьютермен қарым-қатынастың ерекшеліктерінің арқасында конструктивті, алгоритмдік ойды қалыптастыру;
- репродуктивті қызметтің азаюына байланысты шығармашылық ойлаудың дамуы;
- бірігіп жасасқан жобалардың негізінде коммуникативтік мүмкіндіктерін қалыптастыру;
- қиын жағдайларда қолайлы шешімдер қабылдауды үйрету; (компьютерлік ойындар мен тренажер бағдарларымен жұмыс істеу барысында);
- ақпараттық мәдениетті қалыптастыру (мәліметсіз, жүйелік және локальдік, мәтіндік, графикалық, кестелік редакторлардағы ақпараттарды қолданған кезде жанарту, түзетуді жүзеге асыруды үйрету);
- қазіргі қоғамды ақпараттандыру үшін әлеуметтік ұсыныстарды өткізуді қалыптастыру;
- ақпараттық және коммуникациялық технологиялар саласындағы мамандардың біліктілігін жоғарылату (дайындық, қайта дайындық);

- дәстүрлік және қашықтық оқу бойынша педагогикалық және ақпараттық технологиялармен оқушының өзіндік жұмысын даярлау;
- ақпараттық және коммуникациялық технологиялар мүмкіндіктері арқасында оқу процесінің сапасы мен тиімділіктерін жоғарылату;
- оқушылардың оқу-таным қызметінің дамуын қолдану;
- әртүрлі пән аумағындағы есептерді шешкенде қазіргі ақпаратты өңдеу құралдардың арқасында пән аралық тереңдету (компьютерлік модельдеу, локальдік және мәліметсіз желі).

Ақпараттық және коммуникациялық технологиялар білім жүйесінде педагогикалық процеске жаңаша қараудан бөлек, ғылыми-методологиялық ақпарат, оның талдауы және жаңаруы үшін қажет ғылыми-әдістемелік аппаратын береді, ал оқуды компьютерлендіру процесі – білім берудің басты факторларының бірі болып табылады. Ақпараттық және коммуникациялық технологиялар білімді тарату әдістеріне өзгеріс енгізіп қана қоймай, білімнің өзіне де өзгеріс енгізеді. Сондықтан да білім берудің маңызы мен педагогикалық процеске өзінің әсерін тигізеді (талдау, жоспарлау, болжам, бақылау, ұйым т.б.).

Ривер Фоле Кэрл Бэглидің пікірінше, ақпараттық құралдар көмегімен мына түсініктер жүйесі қалыптасқан кезде ғана, ақпараттық құралдар білім жүйесінде маңызды, құнарлы болады:

- білім беру процесінің болуы (оқу және оқыту);
- ақпараттық ортада оқытушы мен оқушының арасындағы интеллектуалдық – эмоционалдық қатынас;
- оқушы мен оқытушының жұмыс орындарының ақпараттық және коммуникациялық технологиялармен қамтамасыз етілуі [4].

Білімді ақпараттандыру ақпараттық және коммуникациялық технологиялардың кейбір қосымша қасиеттерін толығырақ қолданылуын қамтамасыз етеді. Ақпараттық және коммуникациялық технологиялардың қосымша мүмкіндіктері:

- әрбір тұлғаға өзінің жеке білімдік траекториясын жасауға мүмкіндік беретін ашық оқу жүйесін жасау;
- оқу-тану процесін жүйелік ойлау жолына аудару, ауыстыру арқылы түпкілікті өзгерту;
- білімнің ақпараттық-әдістемелік қамтамасыз етілу жүйесін құру;
- оқушылардың оқу процесінде оқу-тану қызметін ұйымдастыру,
- компьютердің өзіне тән қасиеттерін қолдану.

Оған жататындар: педагогикалық процеске жүйелік әрекет арқылы базаланушы тану процесін ұйымдастыру; оның жеке-даралылығы; принципалды жаңа тану құралдарын қолдану және ұйымдастыру; әртүрлі дәрежедегі қашықтан оқу білім жүйесін құру, дамыту.

Ақпараттандыру құралдарының техникалық базасының дамуы ғылыми-педагогикалық бағыттар және оларды білім жүйесінде қолдану жұмыстары жасалды.

Қазіргі кезде педагогикалық процесті ақпараттандыру негізгі үш бағыт арқылы жүзеге асырылады: білім мекемесін басқару, ғылыми-зерттеу жұмысы, білім процесінің қатысушыларының құралдарын дамыту.

Білімді ақпараттандырудың негізгі бағыттары бір-бірімен тек қана бір объектімен және жалпы мақсаттармен ғана байланысты емес. Олар көп жағдайда бір-бірін толықтырып тұрады. Олардың әрқайсысы қолдану әсерін анықтайтын өзіндік есептері, критерийлері және ескертулері бар.

Көп жылдық зерттеулерден көретініміз, педагогикалық процесте ақпараттық және коммуникациялық технологиялар қолданудағы көптеген әсерді оқыту жүйесінің компоненттерімен тығыз байланыстыру арқылы көруге болады. Сонымен қатар В.И. Загвязинский жұмыста ақпараттандыру құралдарын сәтті қолдануды анықтайтын фактор – педагогтың оларды қолданудағы ғылыми-әдістемелік жұмыстары болып табылады деп есептейді. Оның пікірінше, бұл келесі сұрақтарды шешуді міндеттейді: дидактикалық қасиеттерге ақпараттық және коммуникациялық технологиялардың техникалық мүмкіншіліктерімен сәйкес оқыту мазмұнын саралау.

Оқытудың сәйкес дидактикалық міндеттерін құру – оқыту топтарын құру, жеке сабақтар және өздік жұмыстарды ұйымдастыру.

1. Оқытудағы ақпараттандыру құралдары.
2. Оқыту мекемелерін басқару.
3. Материалдық-техникалық, қаржылық және басқалармен қамтамасыз етуді есепке алу.
4. Оқыту процесін басқару.
5. Оқыту мекемелеріндегі ғылыми-техникалық жұмыстар.
6. Әртүрлі пәндерді беру.
7. Инновациялық әрекеттерді құру және ұйымдастыру.

8. Инновацияны құруда ақпаратты өңдеу процесін автоматизациялау.

9. Оқыту процесінің мүшелерінің құралдарын дамыту.

10. Әртүрлі кадрларды дайындау.

Жоғарыда айтылған бағыттарды дұрыс шешкен кезде дистанциондық оқытудың жүйесін жасауға және дамытуға болады, оның техникалық және дидактикалық-әдістемелік базасын құру міндеттерін анықтайды.

Қашықтан оқытудың жүйесінде ақпараттық және коммуникациялық технологиялардың келесі түрлері қолданылады: электрондық пошта бойынша телеконференциялар; мейл-серверлер; электрондық тақта жариялары; жедел режимдегі телеконференциялар; электрондық кітапханалар; электрондық пошта арқылы ақпарат базасына қол жету, дыбыстық пошта; бейнетаспалар; электронды оқулықтар; лазерлік дискілер, теледидарлардан дәрістердің берілуі; телефон байланысымен дәрістердің теледидарлардан трансляциялануы; телеконференциялар [10].

А.А. Андреев және В.И. Солдаткин қазіргі кезде үш негізгі топқа топтасқан: аудио, видео және мәтін ақпараттық технологиялар тізіміне 19 ат бойынша кіреді деп есептеді [7].

Ақпараттық құралдар өзінің дидактикалық қасиеттері бойынша оқыту жүйесінің барлық құрамдас бөлігіне белсене әсер етіп (мақсаттар, білімнің мазмұны, ұйымдастыру формалары және тағы басқалар), аса күрделі және дидактиканың өзекті міндеттерін құрып шешуге мүмкіндік береді. Бұдан басқа, ақпараттық технологияларды дәріс, семинарлар оқуда, лабораториялық жұмыстар, консультация, емтихандарда қолдануға болады. Бұл сұрақтардың шешімін білім беретін мекеме ғана емес, сонымен қатар, барлық қоғам да комплексті түрде шешуін талап етеді. Бұл: ақпараттық және коммуникациялық технологияларды қолдану арқылы оқушының әртүрлі ақпаратты сауатты қолдануын қалыптастыруға мүмкіндік береді; әрбір оқушыны белсенді танымдық процеске тартады.

Қолданылған әдебиеттер:

1. Психолого-педагогический словарь для учителей и руководителей образовательных учреждений. -Ростов н/Д.: Изд-во «Феникс», 1998. -544 с.
2. Веряев А.А. Семиотический подход к образованию в информационном обществе. Монография. - Барнаул: Изд-во БГПУ, 2000. - 298 с.

3. Лапчик М.П. Информатика и информационные технологии в системе общего педагогического образования. Монография. - Омск: Изд-во Омского гос. пед. ун-та, 1999. - 294 с.
4. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: Учеб. пособие для студ. пед. вузов и системы повыш. квалиф. пед. кад./Е.С. Полат, М.Ю. Бухаркина, М.В. Моисеева, А.В. Петров; Под ред. Е.С. Полат. - М.: Академия, 1999. - 224 с.
5. Роберт И.В. Современные информационные технологии в образовании: дидактические проблемы; перспективы использования. - М.: «Школа-Пресс», 1997. - 205 с.
6. Российская педагогическая энциклопедия: В 2 тт./Гл. ред. В.В. Давыдов. -М.: Большая Российская энциклопедия, 1993. - Т. 1.- 608 с.
7. Андреев А.А., Солдаткин В.И. Дистанционное обучение: сущность, технология, организация. - М.: Изд-во МЭСИ, 1999. - 196 с.
8. Холина Л.И., Скибицкий Э.Г. Образовательное пространство составляющая информатизации образования//Качество образования: концепции, проблемы качества, управление: Тез. Всерос. научно-методич. конф./Под общ. ред. А.С. Вострикова. - Новосибирск: Изд-во НГТУ, 1998. -Ч.1.- С.184-186.
9. Загвязинский И.В. Теория обучения: Современная интерпретация: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. - 2-е изд., испр. - М.: Издательский центр «Академия», 2004. - 192 с.
10. Тихонов А.Н., Иванников А.Д. Технологии дистанционного обучения // Высшее образование в России. - 1994. - № 3. - С. 3-10.