



Ақпараттық технологиялар – қоғам дамуының қозғаушы күші

Дайындаған Жұмабай Асылбек
Қорғалжын ауданы
Ы. Алтынсарин атындағы НМ

Қазіргі замандағы ақпараттық төңкеріс

Дүниежүзінде ғаламат мол ақпарат жинақталды.

Адамзаттың жалпы білім жиынтығы бұрын өте баяу өсетін. Бірақ 1900 жылдан бастап ол әрбір 50 жылда, 1950 жылдан әрбір 10 жылда, 1970 жылдан – әрбір 5 жылда, ал 1990 жылдан – жылма-жыл екі еселеніп отырды.

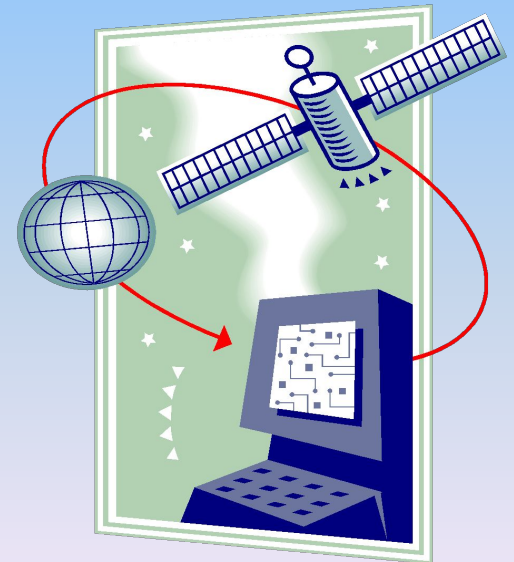
Қоғам мен өндірісте ақпаратты үстемелей пайдалану және ақпараттық технологиялардың өте жедел даму процесі «Ақпараттық төңкеріс» деп аталады.

Қоғамды ақпараттандыру

Ақпараттандыру – әлемдегі қазіргі тоқырауға қарамастан тоқтаусыз дамып келе жатқан экономиканың бірден-бір саласы. Бұл ақпаратты тиімді пайдаланудың арқасында өндірісте энергияны, еңбекті, шикізатты барынша аз жұмсап, үнемдеудің нәтижесінде болса керек.

Ақпарат – адамзаттың дамуы барысында еш тозбайтын, қайта жаңа сапаға өтіп, молайып отыратын өнімнің айрықша түрі.

Ақпараттандыру – қазіргі қоғамды басқару мақсатында жүзеге асырылуы тиіс іргелі іс-шаралар жүйесі. Бұл қазіргі қоғам дамуындағы ең қажетті де кезек күттірмес мәселе.



Қоғамды компьютерлендіру

Қоғамды компьютерлендіру кезеңінде әсіресе компьютерлердің техникалық базасын жаңалау мен енгізуге күш салынады. Бұл ақпараттың сапалы жинақталуы мен өңделуіне тиімді жағыдай жасайды.

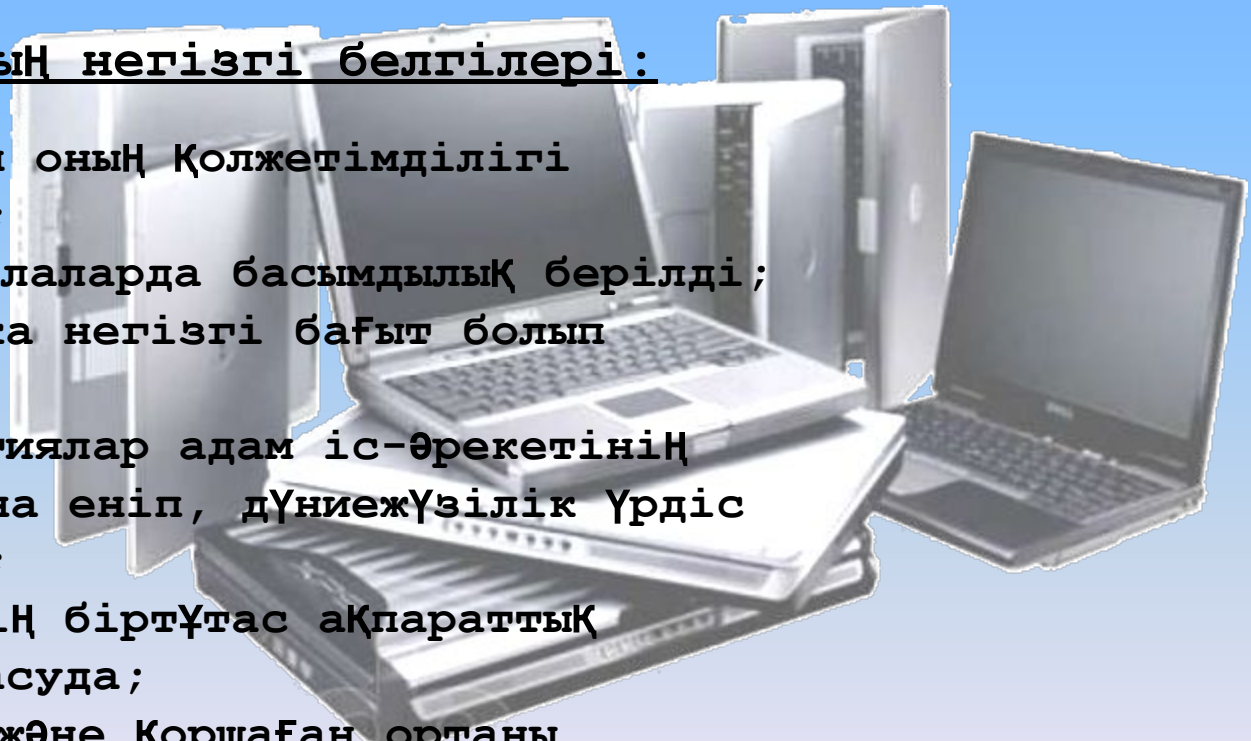


Ақпараттық қоғам

Компьютерлік техниканың және ақпараттық технологиялардың жедел дамуы ақпараттың түрлерін кеңінен пайдаланатын қоғамның қалыптасуына алып келді. Бұл – **ақпараттық қоғам**.

Ақпараттық қоғамның негізгі белгілері:

- Ақпарат тасқыны мен оның қолжетімділігі сәйкестендірілді;
- Ақпаратқа барлық салаларда басымдылық берілді;
- Ақпараттық экономика негізгі бағыт болып айқындалды;
- Ақпараттық технологиялар адам іс-әрекетінің барлық салаларына еніп, дүниежүзілік үрдіс болып қалыптасты;
- Адамзат өркениетінің біртұтас ақпараттық кеңістігі қалыптасуда;
- Қоғамды басқарудың және қоршаған ортаны қорғаудың ақпараттық-адамгершіліктік қағидалары орнатылуда.



Ақпараттық мәдениет

Ақпараттық мәдениет – ақпаратпен жүйелі түрде жұмыс істей білу және оны іздеп табу, өңдеу, тасымалдау үшін жаңа компьютерлік ақпараттық технологияларды, техникалық құрал-саймандар мен әдістерді пайдалана білу.

Ақпарат ағынында еркін бағыт-бағдар тауып өмір сүру үшін қазіргі адам ақпараттық мәдениетке ие болуы тиіс. Ол жалпы мәдениеттің қазіргі ажырамас негізгі бөлігі болып саналады. Ақпараттық мәдениет адамның өлеуметтік табиғатымен байланысты. Ол адамның түрлі жасампаздық қабілеттерінің өнімі болып табылады және әр түрде байқалады:



Ақпараттық мәдениеттің байқалуы



- Техникалық Құралдарды Қолдану дағдыларымен;
- Өз қызметінде компьютерлік ақпараттық технологияларды пайдалану Қабілетінен;
- Түрлі көздерден ақпарат ала білуі: БАҚ-тан ғана емес, электрондық коммуникациялық Құралдардан да, оны түсінікті түрде тиімді пайдалана білуі;
- Ақпаратты талдап, сараптау әдістерін меңгергендігімен;
- Ақпараттың әр түрімен жұмыс істей білу дағдыларымен;
- Өз қызмет саласындағы ақпарат ағынының ерекшеліктерін жақсы білуімен.

Ақпараттық процестер

Ақпараттық процестер – ақпаратты іздеу, жинақтау, өңдеу, сақтау және тасымалдау әрекеттері.

Ақпараттық процесс – ақпаратпен жүргізілетін әрекеттер тізбегі (деректер түрінде, мәліметтер, идеялар, болжамдар, теориялар және т.б.), бұл әрекеттер белгілі бір нәтижелерге жету үшін жасалады. Ақпараттық процестердің негізгі нысаны және өнімі – ақпарат. Ақпараттық процестер әрқашан белгілі бір жүйелерде жүреді (Қоғамдық, Әлеуметтік, техникалық, биологиялық және т.б.).

Ақпараттық процестер

- бұл ақпаратты түрлендіруге байланысты кез-келген процестер.

Ақпаратты жасау
Ақпаратты өңдеу



Ақпаратты іздеу



Ақпаратты
кодтау



Ақпаратты сақтау



Ақпаратты
тасымалдау



Ақпараттық қызмет

Ақпараттық қызмет – ақпаратты өңдеу және тасымалдау қызметі. **Ақпаратты өңдеу шаралары** – ақпаратты өңдеп, тасымалдауға, яғни ақпараттық қызмет көрсетуге арналған техникалық құралдарды жасау және дайындау.

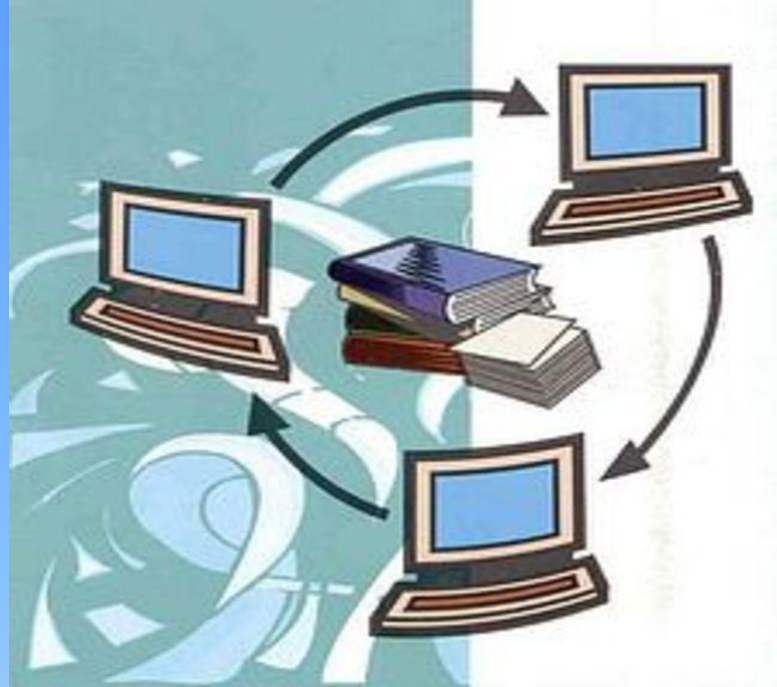


Ақпараттық өнімдер

Ақпараттық өнім – рәсімделген, пайдаланушының қажетіне сай товар түрінде құжатталып дайындалған ақпарат. Бағдарламалар, деректер қоры және басқа да сұранысқа ие нысандар ақпараттық өнім деп саналады.



Ақпараттық ресурстар



Ақпараттық ресурстар Қоғамның интеллектуалдық Қорына кіреді, олар адамзаттың ғылыми-Қоғамдық және тарихи маңызы зор және болашақ Ұрпаққа берілетін ақпараттар Қоры деп сақталады.

Ақпараттық жүйелер

Ақпараттық жүйелер (АЖ) – Үлкен көлемді ақпаратты сақтап, іздеуге, өңдеуге және тасымалдауға арналған арнайы компьютерлік жүйе.



Ақпараттық жүйелер (АЖ)

Техникалық база

- ДК, жұмыс станциялары
- Локал желілер
- дүниежүзілік желілер

АЖ типтері

Оқыту жүйелері

Басқару жүйелері

Іздеу жүйелері

САПР

Бағалау жүйелері



Ақпараттық жүйе түрлері

- Ақпараттық-құқықтық жүйелер
- Геоақпараттық жүйелер
- Экономикалық-қаржылық жүйелер
- Техникалық-жобалау жүйелері
- Ғылыми-техникалық жүйелер
- Оқу-білімдік жүйелер

Ақпараттық өндіріс

Ақпараттық өндіріс – ақпараттық технологияларды пайдаланып ақпараттық товарлар мен қызметтерді өндіру. Ақпараттық өндіріс есептегіш техника мен ақпаратты да өндіреді.



Ақпараттық технологиялар

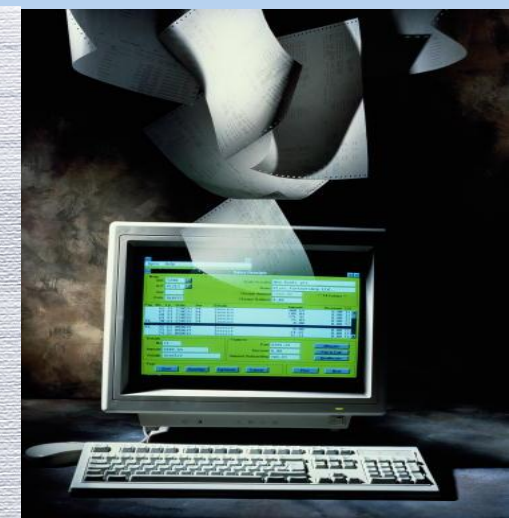
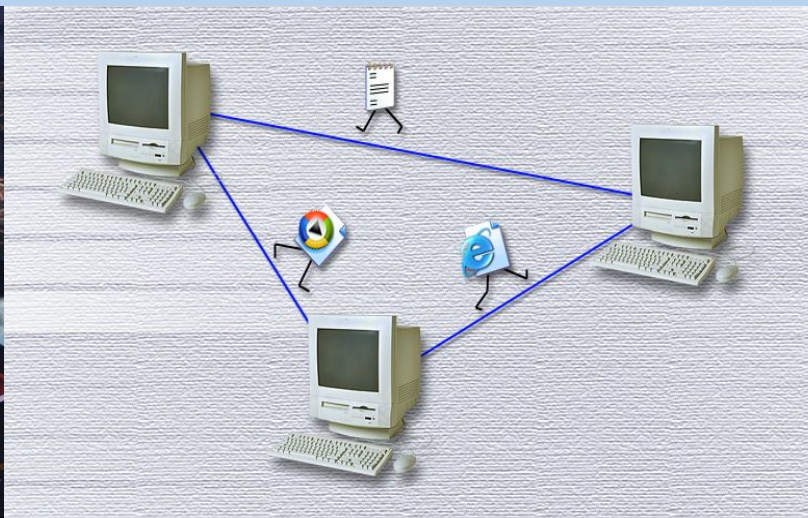


Ақпараттық технология деген нақты техникалық және бағдарламалық құралдардың жиынтығы, оның көмегімен біз өміріміз бен қызметтің барлық салаларында түрлі ақпараттарды өңдеу амалдарын орындай аламыз. Ақпараттық технологияны басқаша **компьютерлік технология** немесе **қолданбалы информатика** деп атайды.

Ақпараттық технологиялардың түрлері

Информатикада еңбек Құралы ретінде есептегіш техниканың аппараттық және бағдарламалық Құралдары Қолданылады, ал шикізат ретінде – ақпарат тасымалдағыштар мен деректердің Құрылымдары пайдаланылады.

Ақпараттық технология – ақпараттық процесс, оның нәтижесінде ақпараттық өнім жасалады. Коммуникациялық технологиялар да – ақпараттық процесс, мұның нәтижесінде ақпаратты тасымалдау мен алмасу жүзеге асады. Мысалы, электрондық Құжат айналымы, деректер Қоры технологиялары, коммуникациялық технологиялар, бағдарламалау технологиялары, компьютерлік графика технологиялары және т.б.



Бүгінгі күні педагогикалық процестің бір маңызды бөлігі болып мұғалімнің оқушылармен өзара қарым-қатынас жасауының жеке тұлғаға бағытталаған түрі саналады. Қазіргі кезде адамды қалыптастырғаннан гөрі оны жетілдіру, дамыту керек, тәрбиеленушінің өмірлік және кәсіби түрде өз орнын анықтауын жүзеге асыруына көмектесу қажет.

Соңғы кезде жас өспірімдер сабақта жай ғана тыңдаушы рөлінде отырғысы келмейді, оларды мұғалімнің айтқандарын, дайын рецепттерді жазып алу қызықтырмайды. Олар материалдармен танысу кезінде өздерінің жеке жұмыс істеп, ойлау қабілеттерін де көрсете алатын, ізденісте болғанын жүзеге асыра алатын оқытудың жаңа түрлерін күтеді.

«Ешбір адамға білім алу мен жетілу жай беріле салмайды немесе тек айтумен ғана іске аспайды. Оған қол жеткізуге тырысатын әрбір жан соған өз еңбегімен, өз күшімен ұмтылуы тиіс», – деп Дистерверг айтқан болатын.

Сондықтан жас ұрпақты оқыту мен тәрбиелеуге жаңа көзқарас, жаңа тәсіл керек, жаңа педагогикалық ізденістер мен идеялар қажет, мұғалім ролін арттыратын процесс жүргізілуі тиіс, бұрынғы педагог-информатордан қазіргі кездегі оқушыларға арналған технологияларды пайдалана алатын ұйымдастырушы педагог дәрежесіне көтерілу керек.

Педагогикалық тұрғыдан алғанда, бүгінгі күні білім беру технологияларының көптеген жетістіктерін игермей, сауатты маман болу мүмкін емес. Мектепте компьютерді оқыту процесінде пайдалану мәселесі үлкен пікірталас туғызды. Кейбір адамдар мектепті компьютерлендіру оқушылардың жалқаулығын туғызады, – деп пікір туғызса, ал енді біреулері компьютерді оқыту процесіне пайдалану оқушылардың белсенділігін туғызады деген ойлар айтылды.

Бүкіл әлемде мектепте компьютерлер пайдалану тәжірибесі мынадай болжам айтқан: компьютер, біріншіден, оқушыға қарындаш немесе қалам құралы ретінде қолданылса, ал екіншіден, оқыту процесінде көрінбейтін ақпараттық процестер арқылы оқушының қызығушылығын туғызатын құрал ретінде қолдануға болады.

Мұғалім компьютер желісі арқылы әрбір оқушымен тығыз байланыста болғандықтан, ол оқытуға тиянақты түрде көңіл бөліп, әрбір баланың жеке деңгейін анықтап, оларға жеке шаралар қолдануына да мүмкіндік болады. Қазіргі кезде жаңа ақпараттық технологиялар енгізу оқушылардың мүмкіндіктері мен талаптарын компьютер арқылы жүзеге асыруды жылдамдатып болашаққа қарай екпінді қадам жасатып отыр. Ол үшін бігінгі күні сабақ берудің жаңа тәсілдерін жасау бағытында жақсы жұмыс істеу қажет, олар оқушылардың білім деңгейін, шығармашылық қабілеттерін арттырып компьютерді де тез игеруге жағдай жасап отыр. Соңғы кездегі мектептерде, түрлі мекемелерде және жеке пайдаланылатын компьютерлердің өндірісте, бизнесте кеңінен қолданыла бастауы жалпы көпшілікке кәсіби ақпараттық технологияларды пайдалана білудің аса қажеттігін көрсетті. Біздің қоғамымызда болып жатқан өзгерістер орта білім беру саласының дамуына да өзгерістер енгізуге себепші болды.

Қазіргі кезде білім беруді ақпараттандырудың негізгі талаптарының бірі - оқу процесін электронды оқулық немесе оқытудың компьютерлік құралдарын (ОКҚ) жасау және пайдалану. Оқу процессінде компьютерлік оқулықтар, есептер жинақтары, энциклопедиялар, тестілеу мен бақылау, анықтамалық жүйелер және басқа да ОКҚ-лар кеңінен қолданыс табуда. ОКҚ-ны білім берудің ақпараттық технологияларының негізгі бір түрі ретінде қарастыруға болады.

Ақпараттық технологиялардың білім беру жүйесінде белсенді пайдаланылуы оның нақты педагогикалық есептерді шешуге арналған құралы қызметін атқаруымен қатар, дидактика мен әдістеменің дамуына әсер етіп, оқыту мен білім берудің жаңа әдіс-тәсілдерін, формаларын құруға алып келеді. Мысалы, Internet технологияларының кеңінен таралуы қашықтықтан оқыту әдісінің жедел дамуына мүмкіндік туғызуда. Мультимедиялық технологияның, компьютерлік графика мен машықтану жүйелерінің дамуы, кәсіби ортадағы іс-әрекетті бейнелейтін виртуал жағдайға "ену" жолымен оқыту әдістемесінің құрылуына түрткі болды. Ал, компьютерлік желілік машықтандырушы класстардың пайда болуы, іскерлік ойындар мен сайыстар түрінде көп рольді машықтандыру әдістеменің дамуына ықпал жасады (кәсіби сайыстар мен іскерлік ойындар бұрынан бері кәсіби дайындық пен іскерлікті арттыру барысында қолданылып келген. Ал ақпараттық технология оларды жаңа деңгейде ұйымдастыру мен өткізуге мүмкіндік туғызуда).

Сонымен ОКҚ-ның дидактика мен әдістеменің жаңа қырынан дамуына ықпал ететіні сөзсіз. Яғни, ОКҚ-ны оқу процессінде пайдалану негізінде

- оқытудың сапасы артады;
- оқыту жұмыстарын ұйымдастыру мен жүргізуге кететін шығындар азаяды;
- оқытушылардың оқыту барысында сабақ түсіндіру, бақылау алу, тапсырманың орындалуын қадағалау, бағалау, білім мен іскерлікті игеру деңгейлерін анықтау сияқты басқару жұмыстарының шығармашылық іс-әрекетке (ғылыми-ізденіс және әдістемелік мәселелерді шешу, оқу-әдістемелік құралдарды дайындау т.с.с.) көшуіне алып келеді;
- оқытудың мазмұны мен құрылымдарының өзгерістеріне қарай оқу процесін оқу-әдістемелік құралдармен қамтамасыздандыруды жеделдетеді.