

БАСТАВЫШ МЕКТЕПТЕРДЕГІ
АҚПАРАТТЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАР



К. Р. МАМАДЖАНОВ
З. А. НАРИМБЕТОВА

203.004.
44-49.

ЎЗБЕКСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЖОҒАРЫ ЖӘННЕ ОРТА АРНАУЛЫ БІЛІМ
МИНИСТРЛІГІ

ШЫҒРЫШҚ МЕМЛЕКЕТТІК ПЕДАГОГИКА
УНИВЕРСИТЕТИ

МАМАДАЛИЕВ КАМОЛИДИН РАХМАТУЛЛОЕВИЧ
НАРИМБЕТОВА ЗАКИЯ АХМЕДОВНА

БАСТАУЫШ МЕКТЕПТЕРДЕГІ АҚПАРАТТЫҚ
ТЕХНОЛОГИЯЛАР

(оқулық)

— 13828/64—

Оқыту саласы: 5111700 – Бастауыш білім және спорттық
білім

ШЫҒРЫШҚ-2022
«Yangi chirchiq book»

УДК 32.973
ББК 32.81 я73

Мамадалиев К.Р., Наримбетова З.А.

Бастауыш мектептердегі акпараттық технологиялар /
окулык, - Шыршык: «Үangi chіschіq book», 2022. – 284 б.

5111700 – Бастауыш білім беру және спорттық-тәрбие жұмысына арналған «Бастауыш сыныптағы акпараттық технологиялар» окулығы бүгінгі күнге дейін біркатар авторлар тарапынан ұсынылған әдебиеттер, окулықтар мен шетелдік тәжірибелер негізінде дайындалып, мазмұны қайта жаңартылды.

Пікір білдірушілер:

О.У.Маллаев – Ташкент акпараттық технологиялар университетінің «Акпараттық технологиялар» кафедрасының доценті, философия ғылымдарының докторы (PhD).

Ш.Қ.Мардонов – Ташкент облысы Шыршык мемлекеттік педагогикалық институтының бастауыш білім беру факультетінің деканы, педагогика ғылымдарының докторы, профессор.

Өзбекстан Республикасы Жоғары және орта арнаулы білім министрлігінің 2022 жылғы 25 ноябрьдегі 388-санды бұйрығына сәйкес оку колданба ретінде баспаға ұсынылды.

©Мамадалиев К.Р., 2022
©«Үangi chіschіq book», 2022

Алғы сөз

Әлемде окуту технологияларының тенденцияларына сәйкес білім сапасы технологиялары интеллектуалдық әлеуетті дамыту тәжірибесіне, білім беру үдерістерін жобалау арқылы білім беруді жаңғыртуға, заманауи окулықтар мен электронды окулықтарды құруға он әсерін тигізетін тәжірибеге ерекше көңіл бөлінеді. Білім мен ғылым дамыған АҚШ, Ұлыбритания, Германия, Жапония, Оңтүстік Корея сияқты елдерде әдеттегілік жүйелерді жобалау мен пәндерді окуту және окулықтардың мазмұнын цифрлық технологиялар негізінде жетілдіру әдістері бойынша зерттеулер жүргізілуде.

Әлемдік білім беру жүйесінде заманауи педагогикалық және акпараттық технологиялардың мүмкіндіктерін пайдалана отырып, қоғамның барлық салаларындағы сияқты дамыған елдердің жоғары оку орындарында да окулықтар мен окутудың сапасы мен тиімділігін арттыру мақсатында реформалар жүргізіліп жатыр. Бұл ретте заманауи окулықтарды, әсіресе электронды окулықтарды жасап, оку үдерісіне енгізудің маңызы зор.

Біліміздің білім беру жүйесінде қызмет ететін, өз саласын терең меңгерген, озық педагогикалық және акпараттық технологияларды меңгерген, оны колдана алатын, осы салада жаппайлық жасай алатын педагог кадрларды даярлауға ерекше көңіл бөлінуде. Білім беру процесін озық педагогикалық, акпараттық-коммуникациялық технологиялар негізіндегі заманауи окулықтармен және окулықтармен қамтамасыз ету маңызды. Өзбекстан Республикасы Министрлер Кабинетінің 2018 жылғы 10 октябрьдегі № 816 «Жоғары оку орындарын окулықтармен қамтамасыз ету туралы» қаулысы. Жоғары және орта арнаулы, кәсіптік білім беру жүйесі студенттер үшін окулықтар жасауға қойылатын талаптар¹, принциптері білім беру жүйесінің барлық салаларына арналған

¹Өзбекстан Республикасы Министрлер Кабинетінің 2018 жыл 10 октябрь күнігі 816-саны «Жоғары оку орындарын окулықтармен қамтамасыз ету туралы» қаулысы.

заманауи оқулықтар жасау және оларды дайындау тілге тиек етілді.

Бұл оқу құралы болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің кәсіби дайындығын дамытудың, нарықтық экономика жағдайында бәсекеге қабілеттілікті қамтамасыз ететін инновациялық педагогикалық іс-әрекетке қажетті әдістемелік білім, білік және дағдылар жүйесін қалыптастырудың бастапқы нүктесі болып табылады. Ақпараттық технологияларды оқытуда қолдану мәселелері ғылымды оқыту қамтылған.

«Бастауыш мектептегі ақпараттық технологиялар» пәні бастауыш сынып мұғалімдерінің инновациялық педагогикалық іс-әрекетінің негізгі ұғымдарын, құрылымын, критерийлерін білу, математикалық білім беру саласында қолданылатын технология негіздерін, өзіндік ерекшеліктерін, деңгейлерін білу және классификациялау, жүзеге асыру жолдарын, оқушылардың оқу іс-әрекетін ұйымдастыру мен басқару, оқушыларға сараланған, жеке көзқарас, математиканы оқытуда модульдік, проблемалық, дидактикалық-ойын, жұптық оқыту мен дәстүрлі оқытуды, оқушыларды оқыту технологияларын, жобалық технологияларды, жаңа ақпаратты пайдалана білуге, оқытудағы технология құралдары, мультимедиялық технологиялар, оқушыларды шағын топтарда оқыту, олардың шығармашылық ізденістерін ұйымдастыру, оқушыларды өз бетінше ойлауға, жұмыс істеуге үйретеді.

ТАҚЫРЫП 1. ОҚУ ТЕХНОЛОГИЯСЫНЫҢ ҚҰРЫЛЫМЫ

Жоспар:

1. Тәрбие технологиясы педагогикалық жүйенің негізін қалаушы.
2. Оқыту технологиясының құрылымы (бөлімдері бойынша).
3. Оқыту технологиясының қозғалмалы құрылымы.
4. Білім беру технологиясын жобалау және өңдеу тәртібі.

Жүйе бір-бірімен байланысты және өзара әрекеттесетін бөліктердің инварианттық тәртібі оның ішкі құрылымын жасайтын өзінің ажырамас бөлігі болып табылады. Бұл әрекет нәтиже мақсаттарға тәуелді болатын қозғалыстағы құрылым.

Педагогикалық жүйе келесі құрамдас бөліктерден тұрады:

- Тәрбиеші – мұғалім, өндірістік оқыту шебері;
- Білім алушы – оқушы, тыңдаушы;
- Тәрбиелік мақсат – бір нәрсені үйретуге ұмтылу;
- Нәтиже – (1) оқушы осы кезеңнен шыққан кезде білуге, орындауға, бағалауды қажет ететін нәрсеге келу;

➤ (2) Оқу-тәрбие процесінің тиімділігін көрсете отырып, мақсатқа жету деңгейін сипаттайды. Нәтиже белгіленген мақсатқа сай болса, қосымша оқыту процесі аяқталды;

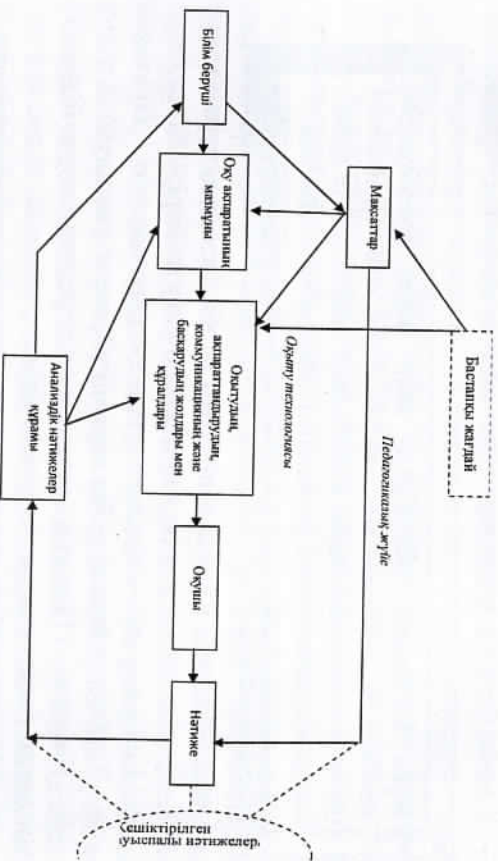
➤ Оқу ақпаратының мазмұны – жаратылыстану пәндерін оқыту мазмұнын құрайтын көркем мәтіндер мен оқулықтардан, көздіктерден және басқа да ақпарат көздерінен тұрады. Ол оқу жоспары негізінде анықталады және мақсат қою негізінде тәрбиешімен түрлендіріледі;

➤ Білім беру технологиясы – (1) оқыту – әдістер, формалар және құралдар; (2) байланыс, (3) ақпарат және (4) басқару тәсілдері мен құралдары;

➤ Аналитикалық-нәтиже мазмұны – білім беру технологиясы бойынша алынған нәтижелердің тиімділігін өлшеудің жолдары мен құралдары.

Педагогикалық жүйенің құрамдас бөліктерінің ешқайсысы болмаса, онда оқу-тәрбие процесінің өзі де болмайды немесе әлсіз болады. Кез келген жағдайда, нәтиже оң болса да, бұл кездейсоқ болуы мүмкін.

Педагогикалық жүйенің құрылымы



Ескерту:

1. «Бастапқы жағдай» - оқу технологиясын жобалауды бастамас бұрын жан-жақты ақпаратты алу, атап айтқанда:

Оқушылар, соның ішінде:

- ✦ базалық білім (бұрын алған білімдердің жиынтығы);
 - ✦ білімділік – ақпараттық дағдылар;
 - ✦ үздіксіз білім алуға, мамандық алуға қажетті білім беру коммуникациялық дағдылары (пікір алмасуға байланысты);
 - ✦ кәсіби маңызды қасиеттер;
 - ✦ тұлғаның әлеуметтік маңызды қасиеттері;
- Оқу материалы:

✦ оқу материалдарының (кітаптар, оқу құралдары, видеолар және т.б.) болуы;

✦ оқу құралдарының болуы және жағдайы;

✦ жабдықталған бөлмелердің болуы (цех, тәжірибелік бөлмелер және т.б.).

Бастапқы жағдайды «анықтау» мақсат қою үшін маңызды.

2. «Кейінгі қалдырылған, айнымалы нәтиже».

Материалдық және жауапты (мысалы, өндірістік) қызмет бөлімі бір саланың өмір сүру заңдылықтарымен байланысты. Сондықтан өндіріс технологиясы технологиялық тәртіпті қатан анықтаумен сипатталады және сонымен бірге әрқашан нәтиженің көзделген мақсатқа сәйкес келуін қамтамасыз етеді.

Дегенмен, оқу іс-әрекеті тұлғалық-субъективті, эмоционалдық сипатқа ие, ол авторлық, даралық, шығармашылық, дайындықсыз, яғни процесстің өзін құру, мұғалімнің психологиялық-кәсіптік ерекшеліктері мен жан-жақты тұлғалық ерекшеліктеріне негізделген оқытуға негізделген. Оқушылардың ерекшеліктері. Сондықтан білім беру технологиясында белгіленген тәртіптен ауытқуға жол берілмейді және осы технологияны жүзеге асыруда субъектінің қол жеткізген оқу нәтижелері көшіктіріліп, өзгермелі болады. Қандай жағдайда да нәтиже орташа көрсеткішке сәл жақын болады.

Оқыту технологиясының құрылымы

Құрылым (лат. Structura - құрылым, орналау), құрамдас бөліктердің нақты байланысы, олардың орныласуы; бір нәрсенің құрылымы.

Құрылымның бөліктері шартты түрде бөлінбейтін және салыстырмалы бөлшектер болып табылады.

Құрылымның құрамдас бөліктері - оларды бөліктерге біріктіретін атау.

Білім беру технологиясы – құрылымдық құрамдас бөліктерден және бөліктерден тұратын жүйелі категория, олар:

1. Тәрбиенің жолдары мен құралдары:

Оқыту әдістері; білім беру формалары; тәрбиенің жолдары мен әдістері; оқу құралдары.

2. Қарым-қатынас жолдары мен құралдары:

2.1. Жылдам кері байланыс арқылы тәрбиешінің оқушылармен тікелей әрекеттесуі:

1) тәрбиеші – оқу ақпараттың көзі, оны пайдалануды ұйымдастырушы және бақылаушы; білім алушы – ақпаратты тұтынушы, әсер ететін басқару объектісі;

2) тәрбиеші – білім беру ақпараттың көзі, кеңесші, білім беру процесінің субъектілері арасындағы ақпарат алмасуды үйлестіруші;

білім алушы – оқу ақпаратын меңгеру және пайдалану бойынша жеке дербес шығармашылық іс-әрекет субъектісі.

2.2. Уақыт бойынша бөлінген кері байланыс арқылы тәрбиешінің оқушылармен жанама әрекеттесуі:

(1) білім алушыларды ең аз тартатын, тәрбиешінің оқу көздерімен өзара әрекеттесуі;

(2) мұғалімнің бір оқушымен, екі оқушы арасындағы әрекеттесуі: белсенді әрекеттестік;

(3) оқу процесінің барлық қатысушыларының арасында: тәрбиеші білім алушылар тобымен; оқу топтары арасында: белсенді әрекеттестік.

3. Ақпарат беру жолдары мен құралдары:

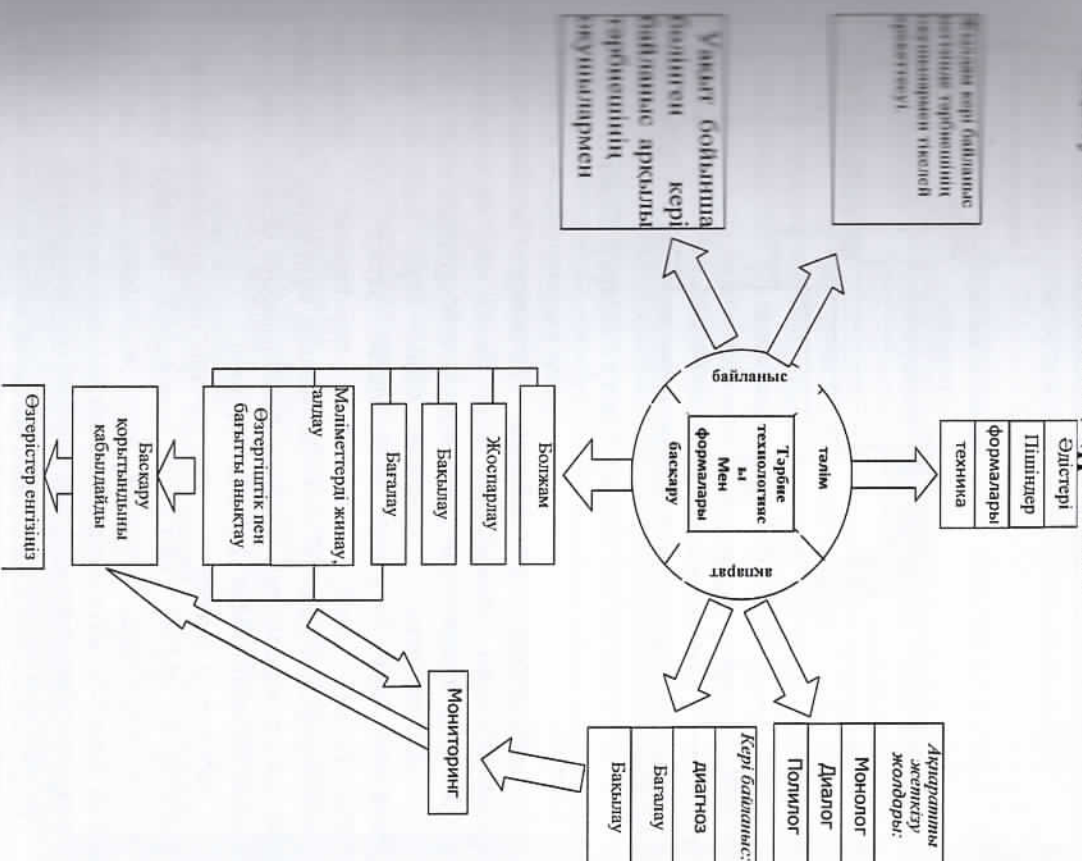
• коммуникация – монолог, диалог, «олигополиция»;

• ақпаратты іздеу (кері байланыс) – диагностика, бағалау, бақылау.

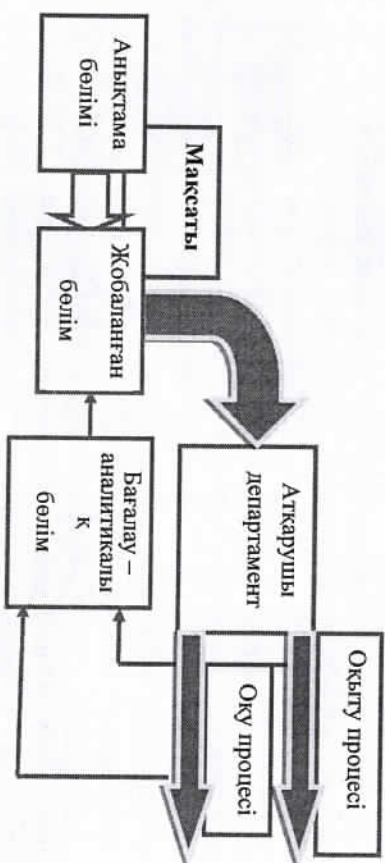
4. Басқарудың жолдары мен құралдары:

• Болжау; жоспарлау; бақылау; бағалау; ақпаратты жинау, төлеу және талдау; өзгерістік пен бағытты анықтау; басшылықтың пікірін қабылдау; өзгерістер енгізу.

Оқыту технологиясының құрылымы



Оқыту технологиясының қозғалмалы құрылымы



Сыртқы жағдайлар Түзету / өзгерту Кедергі

Ескерту:

1. «Сыртқы жағдайлар» - оқу кабинеттерінің жабдықталуынан, техникалық және басқа оқу құралдарының жағдайы мен қолжетімділігінен, әлеуметтік ортадан және т.б.
2. «Кедергілер» - олардың білім беру технологиясын құрастыру мен жүзеге асырудағы шығу тегі, білім алушылардың даму деңгейі, оқу-тәрбие процесіне қатысушылардың қажетті психологиялық, тұлғалық, жеке және басқа да ерекшеліктері сияқты факторларды ескере отырып, олардың мүмкіндіктері арқылы көрінеді
3. «Реттеу / өзгерту» - оқу процесінің соңында жол мен нәтижелерді талдау нәтижесінен манызды? Жауабы анық - бастапқы идея мен нәтижеге жету жолының сәйкес келмеу себебін анықтау, қателіктердің неліктен, қай жерде жіберілгенін анықтау, тез арада түзетіп, дер кезінде өзгертулер енгізу қажет.

Білім беру технологиясын жобалау және әзірлеу тәртібі

Мақсат қою – технологияландырудың негізгі факторы, осыдан педагогикалық технологияны жобалау, оқу процесін жобалау және ұйымдастыру басталады.

Мақсат – болжанған нәтиженің үлгісі түріндегі манызды білімнің өнімі.
Бұл білім беру ұйымдары мансабының соңында ие болуы керек нәрсе.

Нәтиже – (1) оқу әрекетінде алынған нәтиже сол немесе басқа әрекетте көрініс табатын білім алушының дамуындағы ілгерілеушілік; (2) оқу процесінің тиімділігін көрсетеді және мақсатқа жету дәрежесін сипаттайды: оқыту мен оқу процесі нәтиже мақсатқа сәйкес болғанда ғана аяқталады.

Нақты мақсат қоюдың жолдары:

- (1) оқытылатын мазмұны арқылы: «оқиганы зерделеу...», «сипаты зерделеу...»;
- 2) тәрбиесінің әрекеті арқылы: «... таныстыру», «... түсіндіру», «... туралы айту»;
- (3) оқушылардың іс-әрекеті арқылы: «... есептерді шешу», «... жаттығу»;
- (4) ішкі психикалық, эмоционалдық және жеке даму процесі арқылы оқушыларды оқыту: «... дағдыларын дамыту», «... өз бетімен білімдерін дамыту», «... қарым-қатынас орнату»;
- (5) білім алушылардың қозғалысында, оқу нәтижелері арқылы көрініс табады: «... нақты дәлелдерді, заңды, ұғымдарды біледі», «... түсінеді және ... түсіндіреді», «... оқиғаның ашылуы», «қолданады. ережелері ... »

Мақсатты – (1) педагогикалық міндеттерді шешу жүйесі ретінде: тәрбиелік, әзірлеуші; тәрбиеші; қызықты; (2) оқу әрекетінің болжамды нәтижесі ретінде өсіміделелі.

Пән бойынша оқыту технологиясының құрылымы мен мағыналық көрсеткіштері

Ғылымдағы білім беру технологиясы мыналарға негізделген:

- Педагогикалық жоғары оқу орындарында білім беруді технологияландыру принциптері;

- Пән бойынша оқу аппаратының мақсаты, құрылымы, мазмұны және көлемі;

- Оқытудың, қарым-қатынастың, ақпараттың және басқарудың жолдары мен құралдарын таңдаудағы, оқу жоғарыда белгіленген уақытта және шарттарда білім беру мақсатына жетуді қамтамасыз ететін ДТС анықтайтын тұжырымдамалық тәсілдер.

1. Кіріспе. Білім беру технологиясының бұл бөлігі экономиканың нарықтық принциптеріне қатысты және қоғамды демократияландыру жағдайында білім беру

технологиясының өзектілігіне негізделеді, пән бойынша білім беру технологиясының құрылымын сипаттайды және лекциялар, практикалық сабақтар мен семинарлар құрастырады. лимитті беру технологиясының қысқаша сипаттамасы берілген.

2. Оқыту технологиясының концептуалды негіздері. ТТ-ның бұл бөлімі мыналарды қамтиды:

- пәннің өзектілігі, мақсаты мен міндеттері, аудиториялық сағаттардың жалпы көлемі және пәннің типтік оқу бағдарламасына сәйкес тақырыптар бойынша бөлінуі, жұмыс түрлері;

- пәннің типтік оқу бағдарламасына сәйкес пәннің мазмұны сипатталады;

- Сабақта білім беру технологиясын дамытудың концептуалды аспектілері – оқытудың, коммуникацияның, ақпараттың және басқарудың жолдары мен құралдарын таңдаудың негізі болып табылатын білім беру технологиясын жобалау мен жоспарлаудың тұжырымдамалық негізі.

3. Дәрістерге, практикалық сабақтарға және семинарларға арналған оқыту технологиясы. Әрбір білім

беру технологиясы білім беру технологиясынан, оқытудың технологиялық картасынан, технологиялық картаға қосымшалардан тұрады.

Пән бойынша оқу бағдарламасының құрылымы мен мазмұны

Берілген бір ғылым мен тақырып бойынша сабақтың тағдырлық моделі кесте түрінде берілген, ол мынаны көрсетеді:

- Алдың ала мәліметтер: пән, уақыт, студенттер саны;

- Пішін (дәріс, семинар және т.б.) және сыртқы түрі (мағыналы, проблемалық есеп және т.б.), оқыту жоспары/құрылымы, оның мақсаты, оқу қызметінің күтілетін нәтижелері, Педагогикалық міндеттер;

- **білім берудің таңдалған моделі: әдістері, формалары және оқу-әдістемелік құралдары;**

- Оқу шарттары: топтық жұмыс үшін арнайы жабдықталған бөлмелер;

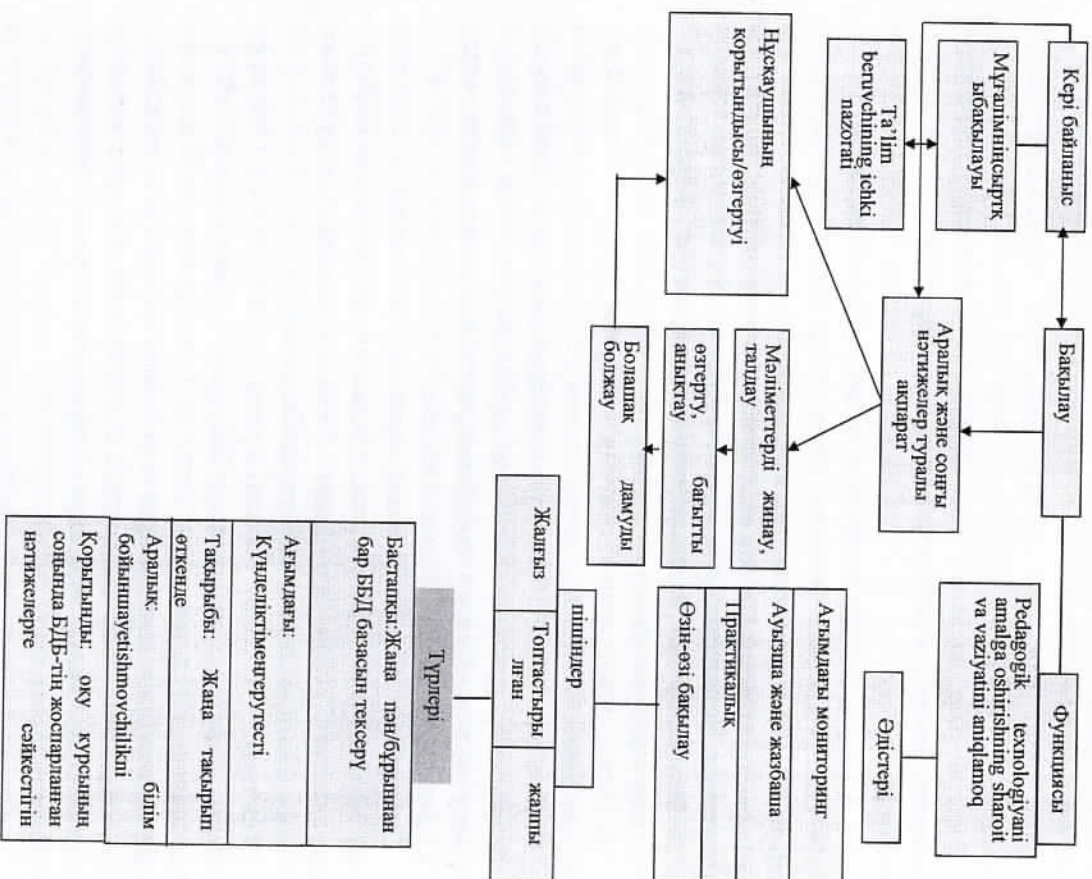
- Бақылау мен бағалауға негізделген кері байланыс жолдары мен құралдары: бақылау түрі (жазбаша және ауызша), бақылау нысаны (жедел сауалнама, тестілеу, презентация, оқу тапсырмалары және т.б.).

Оқытудың технологиялық картасы үш жолдан тұрады және 1, 5-2 парақта кесте түрінде берілген: (1) оқыту кезеңдері мен уақыты; (2) білім беру қызметі; (3) оқушылардың іс-әрекеті.

Оқушылардың жетістіктерін бақылау

Тексеру – бақылау мақсатындағы үздіксіз тексеру немесе тексеру. Білім алушылардың білімдерін, дағдыларын және дағдыларын (IQ) анықтауды, өлшеуді және бағалауды білдіреді; тәрбиешінің білім алушыларға кері байланыс жасауын, олардың оқу материалын меңгеру деңгейі туралы нақты ақпарат алуын, сондай-ақ оқулықтар мен оқулықтарды анықтауын қамтамасыз етеді.

Басқару жүйесіндегі бақылаудың ролі мен қызметі



Бақылау сынақтары

Бақылаудың кейбір түрлерін қарастырайық. Тест тапсырмаларын құру оқу нәтижелерін көрсетумен өзара байланысты. Тест тапсырмаларының саны бақылау түріне және оған бөлінген уақытқа байланысты.

Мазмұны бойынша тест тапсырмалары жоспарланған оқу материалын меңгеру деңгейіне сәйкес болуы керек. Б.Л. Фарберман біз ұсынған бірқатар мысалдармен түсіндірейміз.

Бірінші тапсырманы шешу үшін - шеңбердің ауданының формуласын көрсет - ұсынылған 4 жауаптың дұрыс жауабын көрсет. Ол бірінші деңгейдегі білімді тексеруге арналған. Бұл төмен деңгей, бірақ материалды меңгерудегі маңызды деңгей. Өйткені бірінші тапсырманы шешу үшін - шеңбердің ауданының формуласын көрсет - ұсынылған 4 жауаптың дұрыс жауабын көрсет. Ол бірінші деңгейдегі білімді тексеруге арналған. Бұл төмен деңгей, бірақ материалды меңгерудегі маңызды деңгей. Өйткені оқыту - бұл ақпаратты есте сақтау: уақыт, факторлар, ережелер және т.б. оқыту - бұл ақпаратты есте сақтау: уақыт, факторлар, ережелер және т.б.

Дегенмен, ақпаратты түсінбей жатпап алатындар да бұл сынақта жоғары нәтиже көрсете алады. Сондықтан бақылау тесттері дағдыларды тексеруді де қамтуы керек. Бұл тест тапсырмалары II деңгейді меңгеруді тексеруге арналған (2 мысал). Бұл тест тапсырмасын шешу 4 жұмыстан тұрады:

1. Шеңбер ауданының формуласын есте сақтау: $S = \pi r^2$;
2. $\pi = 3,14$ сан мәнін есте сақтау;
3. Радиус ұзындығы квадратқа асыруды $2^2 = 4$;
4. Шеңбер ауданын есептеуді $S = 12,56$.

Меңгеру деңгейін тексеру үшін тестке тапсырманы қосу ұсынылады: білім алушылардың алған білімдерін құрылымдық түрде өз бетінше қолдана алуы (3 тапсырма). Тапсырманы өткізуді тәсілдермен, яғни келесі 6 әрекетті орындау арқылы іс жүзінде болады:

1. Екі шеңбердің (радиустардың квадраты) ауданының қатынасы туралы теореманы есте сақтаңыз.
2. Сыртқы шеңбер радиусының квадратын есепте: $R^2 + 4^2 =$
- 16.
3. Ішкі шеңбер радиусының квадратын есепте: $r^2 + 2^2 = 4$.
4. Үлкен шеңбердің ауданынан кіші шеңбердің ауданын алып таста: $16 - 4 = 12$.
5. Сыртқы өрістің ішкі өріске қатынасын құр: $12 : 4 = 3 : 1$.
6. Алынған жауапты ұсынылған жауаптармен салыстырып, дұрыс жауапты (А) анықта.

Тест тапсырмасын әзірлеу мысалы

Күтілетін нәтиже: ББД менгеру деңгейі	Тексерудің манызды көрсеткіштері	Мысал
I.Студенттер үшін: дайын түрде ойлау	Есте сақтау, танысу және қайталауға байланысты білімді тексеру – оқушы ақпаратын терминдер, дәлелдер, формулалар, ережелер, заңдар түрінде есте сақтауы шығарып алуды керек.	Латын әліпбиінде неше әріп бар? А.23 В.30 С.29
II.Реттілікке қатысты: есте сақталғандарды	Білімді (ережелерді, заңдарды)	

Қолданылған көздер	тәжірибеде үстірт жағдайда қолдану қабілетін тексеру үшін: білім алушы бұрын үйренген үлгі бойынша функцияны/ тапсырманы орындауы керек.	Таң сөзінде неше дыбыс бар? А. 3 В. 4 С. 2
III. Шығармашылық және Сертификациялық ойлау	Өз бетінше дайындалған жұмыс процесі: логикалық құрылымдалған, негізделген өзара байланысты дұрыс қорытындылар жасау арқылы біртекті емес тапсырмаларды шешу үшін алынған білімді түрлендіру мүмкіндігін тексеру Алушылар берілген тапсырма мен оны шешу үшін белгілі ережелер негізінде дербес жұмыс кестесін құруы керек.	Тәуелсіздік сөзі неше буынан тұрады А.4 В.5 С.3
IV. Тәртіп: сертификациялық ойлау	Бұл деңгейде тест жоқ, өйткені тапсырманы шешу бір өлшемді дұрыс жауапты қамтиды	

Бұл қажет пе? Қарастырылған үлгілердегі тест тапсырмалары зерттеудің тек бір ғана игерілген бөлігін, яғни латын әліпбиін зерделеу және пайдалану арқылы сөз құрау қабілетін бақылайды. Дегенмен, тапсырманы шешу барысында білім алушылар тізбектелген әрекеттер тізбегін орындауы керек, атап айтқанда: есте сақтау-үлгі әрекеттер – белгілі ережелерден берілген тапсырма және оны жасау үшін әрекеттер тізбегін әзірлеу. Бұл білім алушыларға бір оқу материалын ментеру деңгейін бірте-бірте арттыруды қамтамасыз ететін тест тапсырмаларын тәжірибеде (кейбір жағдайларда бағалаусыз, оқу үлгілері сияқты) пайдалануға мүмкіндік береді.

Бақылау сұрақтары

1. Білім берудегі технологиялық тәсілдің мәні неде?
2. Авторлық құқық бойынша білім беру технологиясын құрастырған кезде қандай концептуалды жағдайларды айтасыз? Неліктен?

3. «Оқыту технологиясы» түсінігі «өндіріс технологиясы» ұғымынан шыққанын түсіндір.

4. «Педагогикалық жүйе», «білім беру технологиясы», «тарбие технологиясы», «ғылым әдіснамасы» ұғымдарының өзара байланысын түсіндір.

5. Дәстүрлі білім беру мен қазіргі білім беру технологияларына негізделген білім берудің айырмашылығын сипатта.

6. Оқыту технологиясының маңызды ерекшеліктерін толық түсіндір

Әдебиеттер:

1. Ахмаджонов Г.И. 3-сыныптағы есептер шығару. Т. «Мұғалім» 1983.
2. Вабанский Н.К. Қазіргі жалпы білім беретін мектептердегі оқыту әдістемесі. Т. «Мұғалім» 1990 ж.
3. «Компьютерлік желілер және оларды пайдалану ережелері» Камолов Н.
4. «Желілер және олардың қауіпсіздігі» журналы Гигабайт.
5. Google.com интернет порталы.

ТАҚЫРЫШ 2: ОҚУ ҚҰРАЛДАР – ОҚУ ТЕХНОЛОГИЯСЫНЫҢ ҚҰРЫЛЫМЫ

Жоспар

1. Оқыту технологиясындағы әдістің рөлі.
2. Оқыту әдістері мен тәсілдерінің ерекшеліктері.
3. Оқыту әдістерін тандау.

Негізгі ұғымдар

Оқыту әдістері, белсенді әдіс, интерактивті әдіс, мифа пайдалану әдісі, инсерт, пинборд техникасы, практикалық жетілдіру оқыту әдісі (кейс – кезең), жоба әдісі, проблемалық жетілдіру әдісі, іскерлік және рөлдік ойындар, пікірталас, әңгімелесу, практикалық жұмыс, жаттығу, эксперименттік әдіс, өлшеу жұмыс, көрнекілік әдіс, көрсету, көрсету, нұсқау, әңгіме, түсіндіру, лекция

Оқыту технологиясындағы әдістің рөлі мен қызметі

Оқыту әдісі білім беру мақсатына жету үшін мұғалім мен білім алушымен бірлескен күрделі процестің негізі болып табылады. Әдіс-тәсілдер. Оқушының осы оқыту кезеңінен шығу нәтижесі білу, істей алуы және бағалауы қажет жоспарланған нәтижелерге жетуін қамтамасыз етеді.

Оқыту әдістері таңдаудың негізгі ережесі → оқыту мақсатынан шығатындығы жоқ

Оқыту әдістері қолданылған негізгі талдау → нәтиже беретін біреуін ғана таңдау

Оқыту әдістерінің негізгі критерийі → мәселені шешу үшін оны қолдану орындылығы және экономикалық тиімділігі.

Оқыту технологиясын жобалау кезінде әдісті сәтті түрде тандау оқушының әрекетінің мүмкіндіктерін көру қажет

Әдістемені тандағаннан кейін мұғалім өзіне сұрақ қоя алатынын

➤ Әдісті қолданғаннан кейін қандай салаларда нәтижелер байқалады: Білім саласында?

Дағдылар? Дағдылар? Немесе қойылымда көп нәрсе болады.

➤ Келесі сұрақ оқыту тәртібіне қатысты: «Оқушылардың белсенділігі (бастамасы) қандай болуы керек?».

Оқыту әдістерінің тиімділігін қандай критерийлер анықтайды?

Жақсы немесе жаман жолдар жоқ. Әдістің тиімділігін орындалған немесе орындалмаған тапсырмадан білуге болады.

Жалпы әдістердің, соның ішінде мифа шабуыл немесе топтық пікірталастың тиімділігін тренинг сабағында шешілетін міндеттермен немесе нақты практикалық жағдайды талдау мен шешудің кей-стаздық әдісінің тиімділігін қалай байланыстыруға болады? оқытудың мақсаттары мен міндеттерінен үзілісте.

Тәжірибе көрсеткендей, әдіс тиімділігінің негізгі критерийлері:

- анықталған міндеттерді шешу үшін оны пайдаланудың орындылығы мен экономикалық тиімділігі;
- пайдаланудың қарапайымдылығы мен қарапайымдылығы;
- ең жақсы нәтижелерді қамтамасыз етіп қана қоймай, оларға қол жеткізудің жолдары сенімділігін қамтамасыз ету.

Белсенді оқыту — оқушылардың оқу әрекетін ынталандыру тәсілі. Ол мәселені шешу жолдары туралы еркін пікір алмасуды қамтитын әңгіме негізделген.

Оқытудың ең кең тараған және тән әдістері: әңгімелесу, пікірталас, ойын, кейс-стади, жобалық әдіс, проблемалық әдіс, мифа шабуыл және т.б.

Интерактивті — интерактивті. Интерактивті оқыту — бұл мұғалім мен оқушының, оқушы мен компьютердің өзара әрекеттесетін әңгімелесу арқылы оқыту.

Интерактивті білім беру саласындағы мүлде жаңа құбылыс тәртібінің пікірінше:

1) оқытушы, басқа студенттер әкімшіліктен жеке кезеңдер арқылы ғана емес, сонымен қатар оқу процесінің барлық субъектілерімен белсенді әрекеттесе алады;

2) мультимедиялық объектілерді талдау, олардың маңызын, пішінін, өлшемін және түсін өзгерту, оларды жан-жақты қарастыру, басқа да ұқсас әрекеттерді орындау, нәтижелерді көрінуге қол жеткізу процесінде қалаған жерде тоқтатып, қайта бастауға болады. Интерактивтіліктің деңгейі неғұрлым жоғары болса, оқу процесі неғұрлым тиімді болады.

Недәлелділікте оқыту әдістерін жіктеуге (сұрыптау, топтастыру) әртүрлі тәсілдер бар. Олар жүйелеудің әртүрлі нәтижелерінде құрылымдалған. «Оқу қызметінің нәтижелерін неғұрлым топтастыруға мүмкіндік береді:

1-топ: оқушылардың 1-деңгейдегі білімді меңгеруіне мүмкіндік беретін дайын оқу әрекеті мен әдістері;

2-топ: оқушылардың 2-деңгейде білім мен дағдыларды меңгеруіне мүмкіндік беретін естеліктер мен әдістерді топтастырған оқу әрекеті;

3-топ: пікірталас, сырттай оқу іс-әрекеті және білім меңгеруінің 3-деңгейде білім мен дағдыларды меңгеруіне мүмкіндік беретін әдістер;

4-топ: 4-деңгейде білімді меңгеруді қамтамасыз ететін өз бетінше зерттеу әрекеттері мен әдістері.

Оқыту әдістерінің классификациясы

(Мүғалімдер мен оқушылардың біріккен іс-әрекеттері мен оқу нәтижелерін ұйымдастыру тәсілі негізінде)

ДӘРІС

Дәріс оқытушының белгілі бір уақыт аралығындағы көп оқу материалының монологы.

Әлеуметтің негізгі мақсаты – оқыту. Симптомдары: қатан мұғалым, сөздік-логикалық тұжырым, берілген ақпараттың мәнін.

Дәрістер маңызды сәттерді бөліп көрсетуге мүмкіндік береді.

Оқытушылармен іс-әрекетті ұйымдастыру әдісінің шарттары:

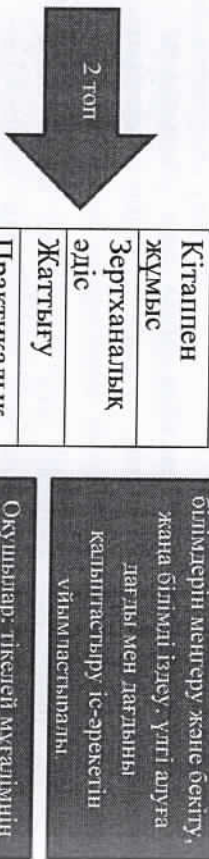
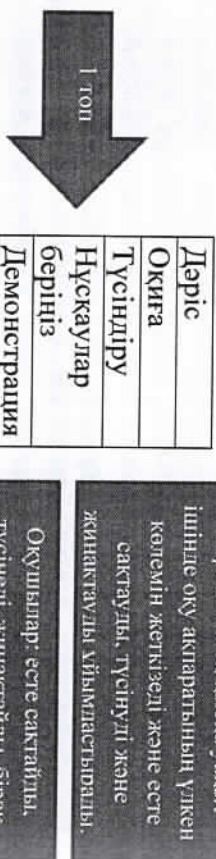
- ✓ есептің етжей-тегжейлі жоспарын құру;
- ✓ студенттерді дәрістің мақсатымен, мақсатымен және жоспармен таныстыру;
- ✓ әрбір жоспарды аяқтағаннан кейін қысқаша қорытынды жасау;
- ✓ есептің бір бөлігінен екінші бөлігіне өту кезінде логикалық байлестікті қамтамасыз ету;
- ✓ жазуға қажетті орындарды бөлектеу (жазып алу);
- ✓ бинаминың семинармен, практикалық жаттығулармен байлестірі, онда оның жеке жағдайлары жан-жақты талқыланады.

ӘНІМЕ, ТҮСІНІК

Әнме – әдетте теориялық жағдайды нақтылау, оқытылатын материалға қызығушылықты өту үшін қолданылатын оқиды. Әнме, факт түрлері мұғалімнің монологы.

Әнме үлгісі басты тақыбы – эмоционалды жеткізу, көркем, әсерлі оқыды.

Түсінік – оқыта жазылған материалының әртүрлі жақтарын жан-жақты түсіндіру, талдау, түсіндіру, дәлелдеу.



Тәрбиеші: оқышылардың алған білімдерін менгеру және бекіту, жаңа білімді іздеу, үлгі алуға дағды мен дағдыны қалыптастыру іс-әрекетін ұйымдастырады.

Оқышылар: тікелей мұғалімнің жетекшілігімен дайын үлгі бойынша талдау, салыстыру, жинақтау, практикалық іс-әрекеттерді орындау.

Оқыту әдістері мен тәсілдерінің ерекшеліктері.

Бірінші топ – оқыту әдістері

Оқыту әдістерінің бірінші тобы: дайын оқу іс-әрекеті мен оқышылардың 1-денгейдегі білімді менгеруін қамтамасыз ететін әдістер.

НҮСҚАУЛАР БЕРІҢІЗ

Нұсқау – кәсіптік оқытуда көнінен қолданылатын, оқушыларға нақты іс-әрекеттердің тәсілдерін, оларды жүзеге асыру жолдарын, практикалық тапсырмаларды шешуге қойылатын талаптарды, дағдылардан тұратын әрекеттердің ретін, нақты жағдайларды сипаттауды және олардың қолданылуын түсіндіретін дербес әніс, тәжірибелік.

Оқыту қызметінің үш түрі бар:

1) қол жеткізу немесе нұсқау;

2) тоқ;

3) қорытынды.

Кіріспе нұсқауларды беру келесі қадамдарды қамтиды:

- ✓ Студенттерге орындалған жұмыстың мазмұны, педагогикалық өзара әрекеттесу әдістері, құралдары мен формалары, техникалық құжаттама және соңғы нәтижеге, еңбек өніміне қойылатын талаптар туралы ақпарат беру;
- ✓ Жұмыстың және жеке әрекеттердің, әдістердің ережелері мен реттілігін түсіндіру;
- ✓ Қиындықтарды, қателерді, еңбек қауіпсіздігін ескерту.
- ✓ Ағымдағы нұсқаулықты қамтамасыз ету келесі әрекеттерді қамтиды:
 - ✓ Оқушылардың орындауы қиын жұмыстарын түзету;
 - ✓ Әрбір студенттің жұмысын бақылау;
 - ✓ Орындалатын жұмыс түрлерінде және жұмыс нәтижелерінде дербестікті орнату.
 - ✓ Қорытынды нұсқаулықты қамтамасыз ету келесі қадамдарды қамтиды:
 - ✓ топтық және топтық жұмыс нәтижелерін бағалау;
 - ✓ оқу іс-әрекетінің дербестік дәрежесі;

- ✓ еңбек әрекеттерін орындаудағы нақты кемшіліктерді көрсету;
- ✓ Мәтінді кәсіби қасиеттерді, дағдыларды, этикеттерді қалыптастыру;
- ✓ Нәтижелермен таныстыру.

Оқыту формасы ауызша, жазбаша, көрнекі немесе аралас болуы мүмкін. Нәтижелік жоғары нәтижеге жазбаша нұсқауларды, оның ішінде әртүрлі нұсқаулық, өндірістік, оқу-өндірістік және оқу-әдістемелік құжаттарды (нұсқаулық, технологиялық, нұсқау-технологиялық және іс-әрекеттер) карта, тартпа, ереже) беруде қол жеткізуге болады. Технологиялық және нұсқау-технологиялық карталар оқу-өндірістік процестерді орындауда қолданылады. Технологиялық процестерден басқа олар технологиялық талаптан, бұйрықтан, жұмысты орындаудың жалпы құралдарынан, жұмысты орындау әрекеттерінің нұсқаулық мәлімдемесінен тұрады.

Әрекет карталары мен жұмыс тәртібіне жазбаша нұсқаулар беру үшін пайдаланылады: техникалық қызмет көрсету, оқу-өндіріс диагностикалау және күрделі жабықты орнату. Еңбек өндірістік қызметке қолданылатын әртүрлі өндірістік нұсқаулар мен ережелерді қамтиды. Жұмыс орында әрбір студент үшін жазбаша нұсқауларды қолданған дұрыс.

КӨРСЕТУ

Көрсету формасы – бұл оқушыларды табиғи формадағы заттар мен объектілермен көрсеткі және эмоционалды түрде таныстыру.

Бұл әдістің негізгі қызметі – оқыту. Біз демонстрациялық объектілерді тек өзгертілгендігі ашу үшін қолданамыз, дегенмен бұл әдіс оқушыларды объектінің сыртқы түрімен, оның ішкі құрылымымен немесе ұқсас объектілер арасындағы орнымен таныстыру үшін қызмет ете алады.

Тәжірибе қарастырылатын объектінің схемалық сызбасын салуды немесе көрсетуге, сызбаларды салуға болады, бұл

дисплейдегі объектінің негізінде жатқан принциптерді түсінуді жеңілдетеді.

Демонстрациялық әдістің тәрбиелік қызметінің тиімділігі оған мүмкіндік береді:

- объектілерді дұрыс тандау;
- Оқушылардың назарын оқиганың маңызды аспектілеріне аудару;
- оқушылар көрмеге қойылған нысанды жақсы көреді және мүмкіндігінше оны тек көзбен ғана емес, барлық сезім мүшелерімен де қабылдайды;
- оқушылардың назарын мүмкіндігінше зерттеу объектісінің маңызды жақтарына аудару;
- Оқушылардың оқу объектісінің сапасын тәуелсіз бағалау.

КӨРСЕТУ

Демонстрация объектілерді, процестерді және оқиғаларды бейнелеу арқылы бейнелеуді және қабылдауды қамтиды.

Бұл әдістің негізгі мақсаты – оқыту. Көрсету құралдары – диаграммалар, кестелер, суреттер, фигуралар, альбомдар, карталар, жазық модельдер.

ҚАРАУ ӘДІСІ

Көру әдісі ақпаратты негізінен визуалды кодоскопта, проекторда, кинокамерада, оқу теледидарында, сонымен қатар дионейде ақпаратты көрсететін компьютерлерде қабылдауға негізделген.

Оқыту әдістерінің екінші тобы

Оқытудың практикалық әдістерінің екінші тобы: есте қалған нәрселерді сипаттайтын оқу іс-әрекеті және 2-деңгейде оқушылардың білім мен дағдыны меңгеруін қамтамасыз ететін әдістер.

КҮТАПМЕН ЖҰМЫС

Кітаппен жұмыс істеу әдісі: Оқыту, тәрбиелеу, дамыту және қызықтыру.

Оқушылар кітаппен жұмыс істей алады:

- тренингте сенін басшылығыңмен;
- үйде тәуелсіз;
- оқушыларды үйде кітаппен жұмыс істеуге бағтамас барын, олардың кітаппен өз бетінше жұмыс істеу тәсілі бар екеніне көз жеткіз;
- оның құрылымымен танысу;
- көру;
- бөлек тарауларды оқу;
- сұрақтарға жауап іздеу;
- реферат жазу;
- баяндык рефераттарды құру;
- логикалық құрылымдық диаграммаларды құру;
- мәселелер мен тапсырмаларды шешу, жаттығулар орындау;
- бақылау сынақтары;
- материалды сақтау.

Көр жұмыс аудиторияда орындалса, онда кітапта орындалатын материалды бөлек бөліктерге бөліп, бақылаймыз.

ЭКСПЕРИМЕНТТІК ӘДІС

Эксперименттік әдіс – бұл білім алушылардың мұғалімнің тәжірибесімен эксперименттер жүргізетін немесе алдын ала белгіленген жоспар бойынша тәжірибелік тапсырмаларды орындағанда, оның барысында жана білімді қабылдап, құрастыру әдісі.

Әдіс төменгі негізгі міндеттері – оқыту және дамыту. Бұл әдіс оқушыларға келесі мүмкіндіктерді береді:

- жабдықтың дағдылары мен дағдыларын меңгеру;
- белгілі мәліметтерді тексеру және өз бетінше зерттеу жолдарын тандау;

• практикалық дағдыларды меңгеру: өлшеу және есептеу; нәтижелерді өңдеу және алдыңғы нәтижелермен салыстыру.

Эксперименттік әдіс күрделі. Ол сізге ғана емес, оқушыларға да арнайы, бағалы жабдықты қажет етеді. Оны пайдалану энергия мен уақытты босқа кетіреді. Сондықтан эксперименталды тәсілді жоспарлағанда, тәуелсіз зерттеулердің білім беру тиімділігін арттыруға болатындығына көз жеткізу керек, өйткені бұған басқа қарапайым, үнемді әдістер арқылы қол жеткізуге болады.

ЖАТТЫҒУ

Өлгімен материалды тәжірибеде қолдану мақсатында жүйелі түрде ұйымдастырылатын қайталанатын әрекет.

Әдістеменің негізгі мақсаты – тәрбиелік және дамытушылық.

Жаттығулардың келесі түрлері бар:

- ✓ арнайы;
- ✓ түсініктеме;
- ✓ жазылған;
- ✓ ауызша;
- ✓ өндіріс.

Үшінші топ – оқыту әдістері

Оқыту әдістерінің үшінші тобы: пікірталас, сырттай оқу іс-әрекеті және білім алушылардың 3-дәрежелік білім мен дағдыларды меңгеруін қамтамасыз ететін әдістер.

ӘНГІМЕ

Әңгімелесу – диалогтық (грек. dialogos – екі немесе одан да көп адамдардың арасындағы сұхбат), оқыту мен оқудың сұрақ-жауап әдісі.

Әдістеменің негізгі міндеті – қызығушылық: мақсатқа бағытталған және шебер қойылған сұрақтардың көмегімен оқушылар берілген тақырып бойынша алған білімдерін есте сақтау және жеткізуге тырысады және мұғалімнің жетекшілігімен басқа оқушылармен талқылайды. Оқушылар мұғаліммен бірге өз бетінше ойлау, жинақтау, жинақтау, жинақтау арқылы жаңа білімді кезең-кезеңімен түсініп, меңгереді.

Әңгімелесудің тағы бір артықшылығы – оқушылардың ой-ариян оғатын, білім құдіретін дамытуға көмектеседі.

Сұхбат келесі функцияларға бөлінеді:

- ✓ кіріспе немесе ұйымдастырушы (дидактикалық тапсырма: оқушыларды сабақтағы жұмысқа дайындау);
- ✓ жаңа білімді жеткізу (дидактикалық тапсырма: оқушыларды жаңа материалмен таныстыру);
- ✓ синтетатор немесе күшейткіш (дидактикалық тапсырма: оқушылардың білімін жүйелеу, «бекіту», есте сақтау және ойлау).

Сұхбат тренингтер мен дөңгелек үстелдерге бөлінеді.

Дөңгелек үстелдің оқытуы талқылаудан ерекшелігі – оқушылар еркін позицияда және ең бастысы кезектесіп өз пікірлерін айтады.

Ең бастысы сұрақтарды дұрыс құрастыру және қою. Олар дөңгелек түрде өзара байланысып, зерттелетін мәселенің мәнін ашып, жүйелдегі білімді меңгеруге көмектесуі керек. Сұрақтардың мазмұны мен формасы оқушылардың даму деңгейіне сәй болуы керек.

Екінші болсын: жеңіл сұрақтар белсенді оқуды қолдайды, ал байыпты көзқарастар.

Әңгімелесудің технологиялық картасы

Жұмыстың кезеңдері мен мазмұны	Белсенділік	
	тәрбиеші	оқушы
1. Кіріспе	Әңгімелесу тақырыбын, оның	

	мақсатын, міндеттері мен нәтижелерін анықтайды, негізгі және көмекші сұрақтарды қалыптастырады, оны ұйымдастыру мен өткізу туралы ойлайды: сұрақтардың қойылу тәртібі, байланысты жағдайлар бойынша қалай қорытындылау және қорытынды жасау және т.б.	
2-кезең Әңгімені енгізіңіз	Бір сөзбен айтқанда, зерттеу сұхбатының тақырыбы – тақырып бойынша алған білімдері мен дағдыларын еске түсіре отырып, оның мақсаттарын көрсету. Әңгімелесу барысында білім алушылардың жеке пікірлерін қорытындылайды. Барлық оқушылар әңгімеге белсенді қатысуға тырысады.	

1-кезең Енгізу	Дұрыс жауаптарды бекітеді, түсіндіреді және қате немесе толық емес жауаптарды анықтайды. Қате жауап берген оқушы қатесін төлеуді ұсынады. Қолынан келмесе, басқа оқушыларды көмекке шақырады	Сұрақтарды мұқият тыңдайды, жауап береді, басқалардың жауаптарын талдайды, жеке пікірлерін айтады.
4-кезең Қорытынды	Әдістердің бірін тандап, сұхбат нәтижесін қорытындылайды: • қорытындылайды; • жетекші сұрақтардың көмегімен сұхбат нәтижелерін «жинайды».	
5-кезең Аяқтау	Қорытындылайды: Оқушылардың іс-әрекетін талдап, бағалайды	Өздерін бағалайды.

Шерілдік (талқылау)

Шерілдік – пікірді мәселе бойынша пікір алмасу, пікір алмасу нәтижесін оқытудың белсенді әдісі. Талқылау әдісі барлық жұмысты орындайды.

Бұл әдіс келесі мақсаттарда қолданылады:

- ✓ жаңа білімді қалыптастыруда;
 - ✓ білім алушылардың белгілі бір мәселелер туралы терең ойланып, олардың мәніне қол жеткізудің қамтамасыз ету;
 - ✓ оқушыларды дәлелдер мен дәлелді қорытындылар арасындағы айырмашылықты түсінуге үйрету;
 - ✓ тұлғаралық қарым-қатынас дағдыларын дамыту;
 - ✓ оқушыларға өздерінің жеке пікірлерін қорғауға және қорғауға көмектесу.
- Пікірталас еркін, еркін дамыған кезде оны басқаруға болады. Ол тек ментеруді қажет ететін тақырыптар мен сұрақтарға қатысты болуы керек.

Баяндамада басқарылатын талқылаудың технологиялық картасы

Жұмыстың кезеңдері мен мазмұны	Белсенділік	
	тәрбиеші	оқушы
1-кезең Дайындық.	Талқылау тақырыбы оның мақсатын, міндетін және нәтижелерін анықтайды, нәтижелерді қалыптастырады; «Талқылау жазбасы» лак/слайдты салады; талқылауды дұрыс ырықта ұстайтын сұрақтар мен аралық қорытындыларды дайындайды; талқылаудың тәртібі ұйымдастырылуын жообалайды; талқылауды қалай және қайдан бастау керек;	барлық

1-кезең Кіріспе	Оқушылардың қатысуын қалай қамтамасыз ету керек; талқылауды қалай аяқтау және соңғы қорытындыларды нақты тұжырымдау	
2-кезең Корытынды-әңгімелестік	Тақырыпты жариялайды, оның құрылымын түсіндіреді, кері байланыс береді, оқушыларды өз пікірлерін айтуға шақырады. Талқылауды бастау үшін бірнеше дайындалған сұрақтарды қояды	Олар өз ұсыныстарын айтып, талқылайды
3-кезең Қорытынды-әңгімелестік	Талқылау соңында қысқа да баға жетпес сұрақтарды бөліп, жүйелейді.	Олар тыңдайды, рейтингтермен танысады
4-кезең Қорытынды-әңгімелестік	Сұрақтар қояды, арнайы мәлімдемелер жасайды, баяндаманың негізгі тұстарын анықтайды, ойлаудағы қарама-қайшылықтарды шектейді. Әңгімелесуде еркіндік пен қызығушылық танытады, мәселелер сенімді көзқарасты қолданады	Баяндамашы кейін жүргізуші сөзді наразылық білдірушілер мен рецензенттерге береді. Қатысушыларды «Талқылауға қатысушылардың жазбасымен» таныстырады және

		талқылаудың басталғанын хабарлайды.
4-қадам Қорытынды-аналитикалық	Талқылау бойынша қысқа және баға жетпес сұрақтарды ажыратады және құрылымдайды. Қорытынды қорытынды жасайды. Қатысушыларды бағалайды.	Баяндамашы сөзді наразылық білдірушіге, рецензентке, логикаға, психологқа береді

Талқылауға қатысушыға ескерту:

1. Пікірталас – қатынасты анықтау емес, мәселені шешу жолы.
2. Басқалардың да сөйлеуіне мүмкіндік беру үшін тым ұзақ сөйлем.
3. Сөздерді өлше, олар туралы ойыныңыз және сенін ақылды ойларыңыз өз мақсаттарына жетуі үшін эмоцияларыңызды бақыла.
4. Наразылық білдірушінің жолын түсінуге тырыс, оған құрметпен қара.
5. Пікірталас туралы ғана сөйлес, сауаттылықпен жаппы бйіміңмен мақтана.
6. Тапалкердің шағымдарын бұрмаламай немесе таң қалдырмай қабылда.
7. Біреуге ұнау немесе өз бетімен жіберіп алу, азғырумен күресу.

Қорытынды тарабының барлық міндеттерін өз мойнына алғанды білдіретіндік басқарып, дәлелдемелерді түсіндіреді немесе түйіндер мен терминдерді дұрыс қолдануды қайталайды, яғни құрылымды түзейді.

Процессті /Рецензент зерттеу ортасында қабылданған шешімдер туралы тудырады.

Қатысушы сөйлеуінің немесе наразылық білдірушінің ой-толғауында қайшылықтар мен логикалық қателерді білдіретіндік. Ұғымдардағы мағыналарды анықтайды, дәлелдеу немесе теріске шығару жолын, болжамның тегісіздігін талдайды.

Нәтижелі ойымды қарым-қатынасты ұйымдастыру мен өзара әрекеттесу үшін жауап береді, бірлескен әрекеттердің ұйымдастырылуына ұмтылады. пікірталастың контекстке ойлауына жол бәрмейді.

Екіншісі бүкіл талқылаудың тиімділігін, болжамдар мен ұғымдардың, жасалған қорытындылардың дұрыстығын білдіретіндік, талқылауға үлес қосқан нақты қатысушылар туралы ойлауы.

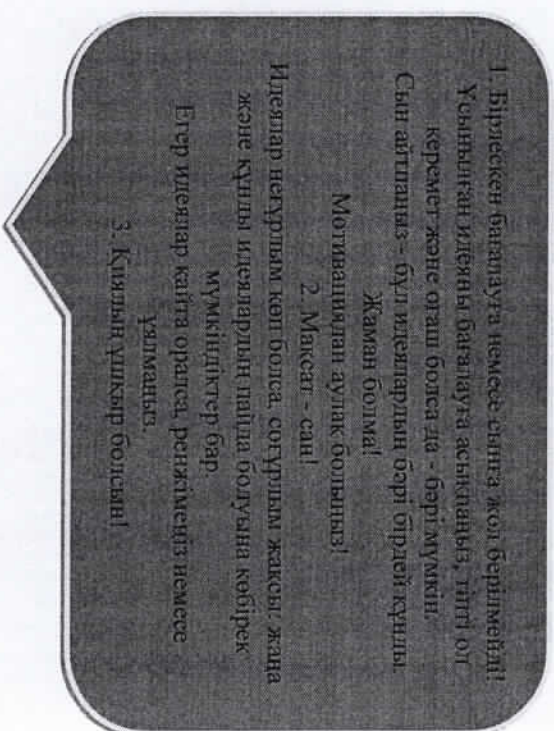
Қатысушылар мифа шабуыл сессиясы кезінде күрделі мәселені шешуге тырысады: оларды сынауға жол бәрмей, оны шешу үшін көбірек жеке идеяларды жасайды, содан кейін пікірталас ұтымды / тиімді / қолайлы және басқа идеяларды анықтайды, оларды талқылайды және дамытады, дәлелдеу мүмкіндіктерін бағалайды немесе оларды жоққа шығару.

Бұл әдіс барлық міндеттерді орындайды, бірақ оның негізгі міндеті – оқушылардың оқу әрекетін белсендіру, мәселені өз бетінше түсінуге және шешуге қызықтыру және олардың өзара қатынас мәдениетін, қарым-қатынас дағдыларын, өзінің әсерлерден еркіндігін дамыту және шығармашылық

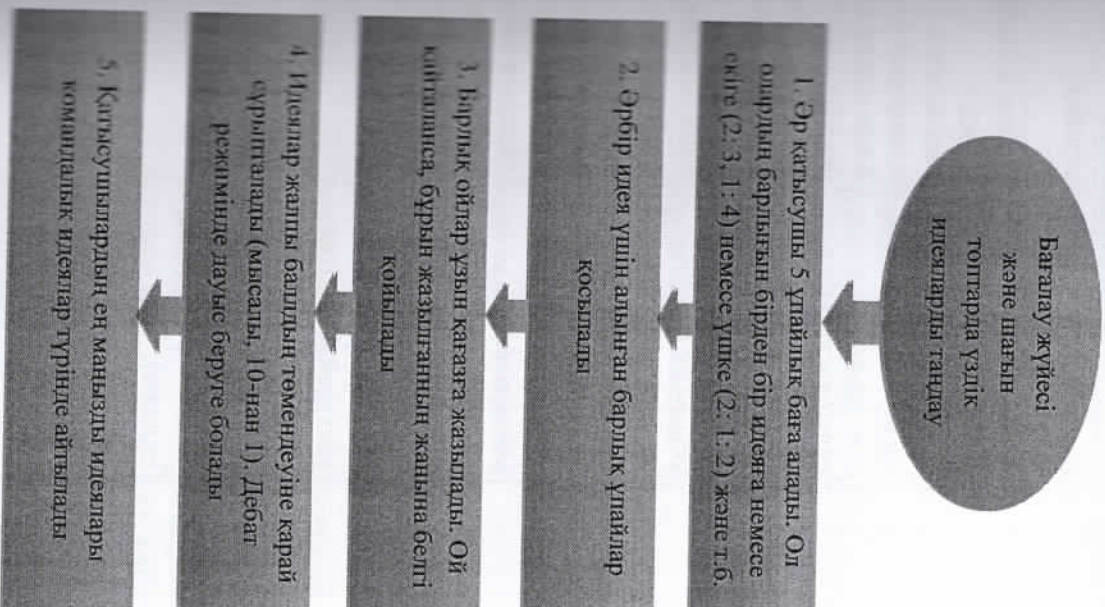
тапсырманы шешуде бастапқы жол идеяларын жеңуде тәрбиелейді.

Дестүрлі білім беруде көптеген оқушылар мәселені шешуде өз ойын айтуға батылы бармайды. Олар өз ұсыныстарының кәсіптігінен және тәрбиешінің теріс көзқарасынан, басқа қатысушылардың деструктивті сынынан және күлкілерінен қорқады.

Психикалық шабуыл ережесі:



Идеялану жүйесі және шағын топтарда үздік идеяларды таңдау



**Мифа шабуыл әдісі аркылы оқу сабагынын
технологиялык картасы**

Шығармалардын кезеңі мен мазмұны	деятельность	
	тәрбиені	оқушы
1-кезең Дайындық	Тренингтегі психикалық шабуылдың орнын анықтайды, оның мақсатын қалыптастырады, мәселені бағалау критерийлері мен оны шешудің ұсынылатын идеяларын анықтайды.	Әр топ қолайлы / тиімді / негізделген идеяларды бағалау және тіркеу үшін сарапшыны тандайды. Топ мүшелері бірлесіп жұмыс істеу үшін бірге отырады
2-кезең Кіріспе	Тақырыпты хабардар етеді, мәселемен таныстырады, шешімін іздеуді және бағалау критерийлерін негіздейді. Топтық жұмыстың шарттары мен этика ережелерімен таныстырады (еске салады). Қатысушыларды 3-4 топқа бөлуге болады (АН командалық жағдайда дұрыс	Мәселені шешу жолдары туралы ойларын айтып, ұсыныстарын айтып, мамандар қағазға түсіреді

	жүргізілуі мүмкін, бірақ бұл басқаруды қиындатады және «тиімділігі азырақ» етеді). Оқушылардың психикалық күйзелістен, қорқыныштан арылуына көмектесу үшін тақырыпқа өтуге қатысы жоқ, бірақ тақырыпқа жақынырақ күтпеген, қызықты сұрақтарға жылдам жауап табуға жаттығулар жасайды. Берілген мәселені еске салады және бастауға мүмкіндік береді	Сарапшылар жұмыс істеп жатқанда, қалған қатысушылардың барлығы тақырып кезеңінде сөзжұмбақ шешіп, оқу жағдайын талқылайды. Сарапшылар тандаулы идеяларды
	Бақылайды, бағыттайды, ынталандырады. Пікірталасқа түсуге, өз көзқарасын білдіруге мүмкіндік бермейді. Төзімділік, қайсарлық танытады, танданбау керек. Қажет кезде топты	

INSERT ӘДІСІ

Мәтін – тілді оқу мен ойлауға арналған мәтінді танбаудың интерактивті жүйесі.

Интерт – алдыңғы білімі белсендіру және оны мәтінде белгілеу үшін құрылған қою процесуасы. Осыдан кейін мәтінде кездесетін сөздердің барлық түрін анықтау жүргізіледі.

Критерий – бұл мәтінмен жұмыс істеу кезінде оқушылардың өз бетінше оқуын белсенді бақылауға мүмкіндік беретін құатты құрал.

Интерт – күрделі оқу тапсырмаларын шешу және оқу материалын біртүз кінәшпен жұмыс істеуде оқу дағдыларын дамыту үшін

Мәтіндігі танбаулау жүйесі

- (*) – білігінімді растайтын белгі;
- (+) – жана ақпараттық символ;
- (-) мені танитындарға қарсы белгі;
- (?) – мені ойландырды. Бұл маған қосымша ақпарат керек екендігін белгісі.

✓	+	-	?

Интерт әдісі арқылы оқыудың технологиялық картасы

Шығармалардың кезеңі мен мазмұны	Деятельность	
	тәрбиеші	тәрбиеші
1-кезең Дайындық	Оқыту мақсатын, оның нәтижелерін анықтайды, білім алушылардың үлгерімін бағалау	

4-қадам Қорытындылау, талдау және бағалау	жұмысқа қайтарады 1 - нұсқа. Сарапшылармен идеяларды талқылауды, оларды бағалауды және ұсынылған критерийлерге сәйкес тандауды ұйымдастырады. Мәселені шешу үшін тандаған идеяларды ұсыну және талқылау үшін сарапшылар тобын ұйымдастырады. 2 - нұсқа. Идеяны жеке бағалауды және үздіктерді ұжымдық іріктеуді ұйымдастырады	ұсынады. Бұл идеяның авторлары оны қорғайды
	Нәтижелерді қорытындылайды, топтардың жұмысын талдайды және бағалайды: оң, шығармашылық денгейі жоғары, топтық жұмыстың табыстылығын көрсетеді.	Өздерін бағалайды

	критерийлерін қалыптастырады, қажетті оқу материалдарын дайындайды.	
2-кезең Кіріспе	Тренингтің мақсатымен, оның міндеттерімен, нәтижелерімен, оқушылардың оқу іс-әрекетін бағалау критерийлерімен таныстырады.	Олар жазады.
3-кезең Негізгі	Тақырып бойынша бар ақпаратты белсендіреді: «Сіз ... бұл туралы не білесіз?» деген сұраққа жауап беру үшін миға шабуыл әдісін қолдануды ұсынады. Тақтаға жеке сөздер немесе сөз жалғаулары түрінде жазуды ұйымдастырады. Алынған ақпаратты санаттарға бөлуді ұсынады. Бұл үшін: 1) категориялық кестенің құрылымын ұжымдық талқылауды ұйымдастырады;	Олар сұрақтарға жауап береді Кестенің құрылымдық бөліктерін шешуге қатысу. Олар отан ақпаратты «енгізеді». Олар сұрақтарға жауап береді Олар жұппен жұмыс істейді; зерттелген материал бойынша пікір алмасу Талқылау барысында тандалған ақпарат негізінде топтық кестелер

2) Тақтаға кесте сызыңыз және отан алынған ақпаратты енгізіңіз (ұжымдық / жеке) Алған білімдерін қорытындылайды: «Қандай жаналық білгіңіз келеді?», «Сізге... бұл туралы білім не үшін қажет?» деген сұрақтарға жауап беруді ұсынады. Мәтінді таратады, оқуды ұсынады және инсерт әдісі арқылы мәтіннің шеттерін белгілейді. Жұмыс барысын бақылайды. Өзара тексеру жүргізеді және оқу мәлімдемесінде түсінікті сұрақтарға жауап береді Қосымша таңба бойынша топтарға бөлінеді және Кестені кірістіру тобын құруды және оларға алынған ақпаратты енгізуді ұсынады. Нәтижелерді	құрастырылады Топ жетекшілері нәтижелермен таныстырады. Бұл ретте олар оқу барысында «анық» сұрақтар қоя отырып, негізгі ақпаратқа назар аударады.
--	---

	таныстырудың басталғанын хабарлайды	
4-қадам. Финал	Алынған ақпаратты қорытындылайды, түсіндіреді. 'Ашық сұрақтарға жауап береді, маңызды қосымша ақпарат береді. Мақсатқа жетуді талдайды және бағалайды. Болашақ жұмыс перспективаларын анықтайды	

PINBOARD ТЕХНИКАСЫ

Пинборд (аяқпін, рін – бөкту, board – тақта) – оқу әңгімесін практикалық түрде талқылау немесе бейімдеу әдісі.

Нұсқаушы:

- ✓ Ұсынылған мәселені шешуге өз көзқарасын білдіреді.
- ✓ Жаппай психикалық шабуылды ұйымдастырады.
- Оқушылар орындай алады:
 - ✓ Ұсынады, талқылайды, бағалайды, қолайлысын (тиімді және басқа да ойларды) таңдап алып, тірек сөздер түрінде (2 сөзден көп емес) қағаз бетіне түсіріп, тақтаға бекітеді.
 - ✓ Топ мүшелері (мұғалім таңдаған 2-3 оқушы тақтаға шығып, басқалармен кеңеседі:
 - анық қателерді немесе қайталанатын идеяларды сұрыптау;
 - дауларды анықтау;
 - мүмкін болатын белгілер негізінде идеяларды анықтау;

• тақталағы барлық идеяларды осы белгілерге сәйкес топтастыр (карточкалар/парақтар).

Нұсқаушы:

- ✓ Жұмыс нәтижесін қорытындылайды және бағалайды.

Pinboard оқытудың технологиялық картасы

Мәтін формалардың кезеңі мен мазмұны	Деятельность	
	тәрбиеші	тәрбиеші
1-кезең Дайындық	Тренингтегі басқарманың рөлін анықтайды, оның мақсатын қалыптастырады, мәселені бағалау критерийлері мен оны шешудің ұсынылатын идеяларын анықтайды.	
2-кезең Таныстырушы жақсы оқы	Пәндік құрылымды анықтайды. «Ішкі әдісті түсіндіреді. Өз пікірін білдіреді және студенттерді пікірталасты тездету үшін бірқатар сұрақтар қоя отырып, өз пікірін айтуға шақырады. Бақылайды. Берілген мәселені еске салады және	Әр топ қолайлы / тиімді / негізделген идеяларды бағалау және тіркеу үшін сарапшыны таңдайды. Топ мүшелері бірлесіп жұмыс істеу үшін бірге отырады Талқылау барысында пысықтап, өз ойларын шартын қағаздарға жазып,

ОҚУ ОЙЫН

Бұл ойын және рөлдік ойындар проблемалық тапсырмалардың бір түрін біріктіріп тұр. Тек осы жағдайда мәтіндік материалдың арнайы оқушылар ойлайтын сапалық өмірлік жағдаяттар жеткізіледі.

Оқыту әдісі ретінде ол келесі функцияларды орындайды:

- Ф Мүсқаушы: жалпы оқу дағдыларын қалыптастыру; шығармашылық қабілеттерін дамыту, оның ішінде жана жағдайларды түсіну, қалыптастыру және талдау;
 - Ф дамытушы: логикалық ойлау, сөйлеу, қоршаған ортаны зерттеу қабілеттерін дамыту;
 - Ф Мотивациялық: оқушыларды оқуға ынталандыру, өз бетімен ойнауға баулу;
 - Ф Тәрбиеші: жауапкершілікті қалыптастыру, пікір алмасу.
1. Дидактикалық мақсат оқушыларға тапсырма түрінде беріледі;
 2. оқу әрекеті ойын ережесіне бағынады;
 3. оқу материалы ойын құралы ретінде пайдаланылады;
 4. дидактикалық тапсырманы оқу әрекетіне айналдыратын
 5. көмектүре бөлімі енгізілген;
 6. ойын нәтижесімен дидактикалық тапсырманы ойдағыдай орындау;
 7. бағаланыстырады.

Көгерлік ойынының рөлдік ойыннан айырмашылығы неде?

Көгерлік ойында қатысушыларға нақты өмірлік ойын сюжеті ұсынылады, онда қатысушылардың бір ғана мақсаты бар: ұсынылған мәселені шешу.

Бұл ретте әрбір қатысушы жеке рөлдік мақсатты орындауы керек. Сондықтан шешімді әзірлеу процесі жеке топтық сипатқа ие, әрбір қатысушы алдымен өз мақсатына сәйкес шешім қабылдайды, содан кейін топпен келіседі. Белгілі бір тапсырмаға қол жеткізу бүкіл топтың шешім қабылдау

	бастауға мүмкіндік береді	негізгі қорытынды ретінде тақтаға бекітеді. Оқу тобынан 2-3 өкіл басқа білім
3-кезең Қорытынды қорытындының жазбаша мәлімдемесі 4-қадам Жалпылау	Кенестер, ұсыныстар береді	Оқу тобынан 2-3 өкіл басқа білім алудылармен ақылдаса отырып, ақпаратты жүйелейді және мазмұнына қарай топтайды. Көрсеткіштер немесе басқа белгілер арқылы олардың үйлесімділігін көрсетіңіз.
5-қадам Қорытындылау, талдау және бағалау	Нәтижелерді қорытындылайды, топтардың жұмысын талдайды және бағалайды: оң, шығармашылық деңгейі жоғары, топтық жұмыстың табыстылығын көрсетеді.	Өздерін бағалайды.

нәтижесіне байланысты.Әдетте, іскерлік ойын кезінде мәселені шешу бірнеше кезеңнен тұрады (2-ден 10-ға дейін және бір ойын көп).

Қатысушылардың қызметін бағалау қорытынды және аралық нәтижелерге негізделеді:

1. Аралық бағалау қатысушылардың алға қойған мақсатқа жету туралы хабардарлығын арттыру үшін ойынның барлық уақытындағы қозғалысына әсер етуге мүмкіндік береді.

2. Түпкілікті нәтижені бағалауда қатысушылардың ұйымдастырушылық қызметі және қойылған мақсатты орындауды рөлі ескеріледі.

Рөлдік ойын проблеманы шешуде қатысушылардың белсенді бірлескен күш-жітеріне негізделген іскерлік жағдайда беріледі. Пәнге қатысушылардың бір міндетті мақсаты бар — мәселені шешу. Бірақ жеке мақсаттар іскерлік ойындағыдай келісілген емес. Рөлдік ойында әрбір қатысушының мақсаты — жеңіске жету, өзін көрсету. Жағдаяттық ойынның нәтижесі жаппы мақсатқа жету нәтижелері бойынша ғана емес, сонымен қатар әрбір қатысушының мақсатқа жетудегі рөлі бойынша бағаланады.

Сіз жасаған ойын мүмкіндігінше шынайы өмірге жақын болуы керек, бірақ қатысушылар үшін тым күрделі және қиын болмауы керек.

Іскерлік ойын әдісі арқылы оқу сабағының технологиялық картасы

Шығармалардың кезеңі мен мазмұны	Белсенділік	
	тәрбиеші	тәрбиеші
I-кезең Дайындық	Тақырыпты тандайды, мақсаттарды, міндеттер мен нәтижелерді қалыптастырады;	

Зерттелетін мәселені сипаттайды, тапсырманы негіздейді; ойынның технологиялық картасын құрастырады; ойын тәртібін, жағдайдың мазмұнын және қатысушылардың ерекшеліктерін анықтайды. Қатысушылар үшін нұсқаулықтар мен ойын идентификаторларын дайындайды; нәтижелерді бағалау критерийлерін анықтайды.	Материалдарды бірге талқылайды, рөлдерді бөледі.
Қатысушылар сарапшыларды жібереді. Жұмыс кестесін анықтайды, сабақтың негізгі мақсатын құрайды, проблемалық қойылым мен жағдайды тандайды негіздейді. Қатысушыларға материалдары бар «сауалнамаларды» таратыңыз: нұсқаулар, ойналатын	

	кейіпкерлердің қасиеттері, сондай-ақ ситуациялық нұсқаулар	
3-кезең. Рөлдерге дайындық	Бақылайды, нақты кеңестер береді	Олар тапсырманы алдын ала белгіленген уақытта түсінеді және рөлге кіреді: әрбір қатысушы сценарийде сипатталғандай өз рөлінің мақсатын орындауды жоспарлайды. Қажет болған жағдайда фасилитаторлар мен сарапшылардан кеңес сұрап, қосымша ақпарат жинайды
4-қадам Финал	Ойынның өзгерту араласу жүреді. Ойынның аралық нәтижелерін бағалайды (қаптамасыз сонымен бірге	Ойын шарты талап еткендей рөлдерді ойнап, бір-бірімен белсенді түрде ынтымақтасады. Сонымен бірге олар

	олардың хабардарлығын арттыру мақсатында қатысушылардың қозғалысына орташа әсер етеді.	жарияламау, тыйым салу, ойынға немқұрайлы қарау, басқалардың белсенділігін басу, этика мен мінез-құлық ережелерін бұзбау ережелерін сақтайды.
5-қадам Нәтижелерді талдау, талқылау, оған оң бағалау	Ойынның соңы талқылауға бағытталады. Талдау бұрын жарияланған көрсеткіштермен және бағалау критерийлерімен шектеледі. Қатысушылар берген тақырыпты қабылдау рөлдік мақсатқа жету деңгейінен басқа, қатысушылардың қол қимылын, мимикасын, оқу құралдарымен жұмыс істеу қабілетін сыни бақылау болуы мүмкін.	Сарапшылардың пікірін тыңдап, пікір алмасады, мақсаттардың рөлі туралы өз қорытындыларын қорғайды. Өздерінің іс-әрекеттерін, қорытындыларын ойын кейіпкерлерінің іс-әрекетімен салыстырады
6-қадам Корытынды сөз және бағалау	Нәтижені түсіндіреді, кәтелерін көрсетеді, сабақтың қорытындысын	Олар тыңдайды

шығарады, ойынның пән мазмұнына қатысы бар-жоғын анықтайды.	
---	--

Төртінші топ – оқыту әдістері

Оқыту әдістерінің төртінші тобы: 4-деңгейдегі білімді меңгеруді қамтамасыз ететін өз бетінше ізденушілік әрекеттер мен әдістер.

ПРОБЛЕМАЛЫҚ ЖАҒДАЙЛАР ӘДІСІ

Проблемалық әдіс мұғалімнің проблемалық жағдайларды құруына және оқушылардың белсенді оқу әрекетіне негізделген. Ол нақты жағдайды талдаудан, бағалаудан және кейіннен шешім қабылдаудан тұрады.

Әдістің негізгі функциялары:

3. Нұсқаушы – білімді белсендіруге негізделген;
4. Дамытушы – аналитикалық ойлауды, жеке оқиғалардың дәлелдемелерінің заңдылығын көре білуді қалыптастыру;
5. Тәрбиеші – коммуникативті дағдыларды қалыптастыру.

Проблемалық тапсырмаларды қолдану әдістемесі теорияны практикамен ұштастыруға мүмкіндік береді, бұл материалды оқушылар үшін өзекті етеді.

Оқу мәселесінің маңызды ерекшеліктеріне мыналар жатады:

- ✓ Белгісіздің болуы, оны толтыру жаңа білімнің қалыптасуына әкеледі;

- ✓ Белгісізді толтыру бағытында ізденістерді жүзеге асыру үшін оқушылардың белгілі бір білімі бар.

Мәселе 3 компоненттен тұрады:

- ✓ Белгілі (осы тапсырмадан).
- ✓ Белгісіз (тоқу жаңа білімнің қалыптасуына әкеледі).
- ✓ Белгісізді тоқу бағытында іздеуді орындау үшін қажет алдыңғы білім (оқушы тәжірибесі).

Осылайша, оқыту мәселесін оқушыларға бұрын белгісіз тапсырма немесе орындау әдісі ретінде анықтауға болады. Бірақ бұл іздеу нәтижесін табуда немесе шешуде оқушылардың бірінші қолдамы бар. Осылайша, оқушы шешімді біледі және тапсырма оқу мәселесі болмайды. Екінші жағынан, егер тапсырмада тапсырманы шешу жолын білмей, оның шешімін іздеу құрылдары болмаса, онда ол оқу мәселесі де бола алады. Проблемалық тапсырманың күрделілігі (жағдай – тапсырма мәселесі) бірқатар факторлармен, соның ішінде оның тапсырманың тым үлкен немесе күрделі болса, олар барлық тапсырманы ала алмайды, шешім таба алмайды, оқу процесіне деген қызығушылықтары жоғалады.

Проблемалық тапсырманы құрастыру үлкен еңбек пен педагогикалық шеберлікті қажет етеді. Әдетте, тапсырма бойынша бірнеше эксперименттерден кейін оқу тобында сәтті нәтижені құруға болады. Дегенмен, мұндай тапсырмалар теорияны нақты жағдаймен байланыстыруға мүмкіндік береді. Бұл студенттерге олардың санасында оқытуды белсендіруге мүмкіндік береді, оқытылатын материалдың олардың болашақ өмірі үшін практикалық пайдасын түсінуге көмектеседі.

Проблемалық жағдайлар әдісін қолданып оқытудың технологиялық картасы

Мәселелердің негізгі мазмұны	Белсенділік	
	тәрбиеші	тәрбиеші
Дәлелдемелер	Тақырып проблемалық (проблемалық) жағдайды тандайды, мақсатты, нәтижелерді және бағалау	

	критерийлерін көрсетеді, технологиялық карта жасайды, студенттермен проблемалық жағдаяттарды анықтау және шешу.	
1-кезең Мәселесі Кіріспе	Проблемалық жағдаят жасайды (мәселені сипаттайды), оны шешуге оқушыларды бағыттайды; бір мезгілде оларды жұмыс нәтижелерін бағалау критерийлерімен таныстыру	Олар топтарға бөлінеді; проблемалық жағдайларды сипаттайтын материалдармен танысу
2-кезең Мәселеге кірісу 3-кезең. Нәтижелерді таныстыру	Олардың мәселені дұрыс түсінгеніне көз жеткізу үшін бір топтан екінші топқа ауысыңыз, талқылауды белсендіріз және қажет болған жағдайда оны мақсатқа бағытта. Оқушыларға есептер бойынша әртүрлі күрделі	Олар нәтижелерді хабарлайды және топтың басқа нұсқаларын талқылайды

4-кезең Қорытындылау, қорытындылау	шешімдердің мүмкін болатынын түсіндіреді Мұқият тыңдайды, сұрақтар қояды Бағасыз және қысқаша мәселенің негізгі және шешімдерін көрсет. Мәселені шешу барысында қол жеткізілген қорытындыларға тоқталады	Олар ең қолайлысын анықтайды.
--	---	-------------------------------

Мысалы:

«Мен уәдесерін танды» тақырыбындағы кіріспе презентациядан кейін оқушыларыңа келесі мәселені проблемалық жағдайды ұсынуға болады:

Ауырған кейін бақылаушы сабақта белсенді әдістер болған кейістерді, оқу ойындарын, психикалық табуыларды қолдануға жеткізу үшін сын айтты. Бұған не дейсіз? — Ойлан. Жауап ақылға қонымды болуы керек.

Жобалық әдіс

Жобалық әдіс — бұл мән дәлелін іс жүзінде қолдануды, талдауды және талдауды қамтитын оқушының келесі әдісі. Оқушылар өзінше оқушы әдістеріне қарағанда жоғарыдағы, ұйымдастыруға, бақылауға, талдауға және тапсырманың орындалуын бағалауға жеткізеді.

Жоба пәнаралық, бір пәндік немесе пәндік емес болуы мүмкін.

Жоба әдісі бойынша оқытудың технологиялық картасы

Шығармалардың кезеңі мен мазмұны	белсенділік	
	тәрбиеші	тәрбиеші
Дайындық	Жоба тақырыптары мен мақсаттарын анықтайды. Оқушыларды жобалау тәсілінің мәнімен таныстырады. Бірқатар тақырыптарды ұсынады, жобаның мазмұны туралы ақпарат береді, олардың көлемін қалыптастырады, жұмыс түрлерін, олардың нәтижелерін және бағалау критерийлерін тізеді.	Олар топқа қосылып, жоба тақырыбын тандап, талқылайды. Қажет болса, қосымша ақпарат алыңыз. Олар мақсатты анықтайды, жобаның нәтижелерін талқылайды
1-кезең Жоспарлау	Идеяларды ұсынады, ұсыныстар жасайды. Ақпарат көзін және оны жинау әдістерін және талдауды ұсынады. Жұмыс кестесі мен аралық кезеңдері	Іс-әрекет жоспарын танданыз: тапсырмаларды тұжырымданыз, орындау бағыты мен кезеңдерін, олардың ретін анықтаныз, топ мүшелері арасында тапсырмаларды

1-кезең Берту	Бақылайды, кеңес береді, ақпарат көзін табуға көмектеседі, өзі ақпарат көзі болып табылады	таратыңыз. Нәтижелерді талдау әдісін (есеп нысаны) оқытушымен бірге бекіту
1-кезең Ақпараттық талдау. Берілгенділерді түсіндіру/тау.	Бүкіл процесті басқарады, кері байланыс жасайды	Олар зерттеу жүргізеді. Олар ақпарат үшін ақы төлейді, аралық тапсырмаларды шешеді,
1-кезең Көзін беру	Тыңдайды, тұрақты қатысушы, мақсатқа бағытталған сұрақтар қояды, қолдайды және ынталандырады	Олар есеп береді. Нәтижелер: ауызша есеп материалдарын ұсыну арқылы ауызша есеп, жоба түріндегі жазбаша есеп
1-кезең Нәтиже берілуін бақылау	Мәселені шешудің толық деңгейін, топтық әрекет стратегиясын, оқушы күшін, ресурстарды пайдалану сапасын, шығармашылық	Топтық талқылау арқылы мәселенің толықтық дәрежесін және іс-әрекет стратегиясын қоса алғанда, жұмыстың нәтижелерін және

кезкарасты, жұмысты жалғастыру мүмкіндігін, есеп беру сапасын және т.б.	оның барысын қорғайды және бағалайды
--	--

Бақылау сұрақтары:

1. Технологияны оқытуда әдістің рөлі қандай?
2. Оқыту әдістері мен тәсілдерінің ерекшеліктері қандай?
3. Оқыту әдістерін тандау дегенді қалай түсінесіз?
4. Пинборд технологиясы дегеніміз не?
5. Жоба әдісі

Әдебиеттер:

1. Ахмедов А., Тайлоков Н. Информатика: Академиялық және кәсіптік колледждер оқулық.-Т.: «Өзбекстан», 2001.
2. Абдукодиров А.А., Хайитов А.Г., Шодиев Р.Р. Ақпараттық технологиялар Т. «Мұғалім». 2002.
3. Сатторов А, Құрманбаев Б, информатика және есептеуіш техника. Т.1996ж.
4. Фролов Г.Д., Кузнецов Е.Н. Информатика элементтері, М. 1989г.
5. Холматов Т.Х., Тайлаков Н.И., Назаров У.А. Информатика және есептеуіш техника. Т.2001ж.

ТАҚЫРЫП 3. АҚПАРАТТЫҚ ТЕХНОЛОГИЯНЫҢ ТҮСІНГІ ЖӘНЕ ЖІКТЕЛУІ

Жоспар:

1. Ақпараттық технология түсінігі
2. Ақпараттық технологиялардың классификациясы.
3. Ақпараттық технологияның классификациясы
4. Информатикалық құралдардың АТ-мен үйлесімділігі

Негізгі ұғымдар: Ақпарат, технология, классификация, информатикалық қамтамасыз ету, кешенді, графикалық ақпарат, санақ ақпарат, мәтіндік есептеулер.

Информатикалық-педагогикалық әдебиеттерде (Н.В.Апатова, И.И.Василько, И.Я.Лернер, Е.И.Машбиц, Н.Ф.Тализина, И.С.Ширев, т.б.) оқу-тәрбие процесі ақпаратты берудің әртүрлі әдістерімен тығыз байланысты. Егер В.М.Глушаковтың ақпараттық технология ақпараттың дамуымен байланысты процесіс деген анықтамасын ұстанатын болсақ, онда ақпараттық технология білім беруде арқашан қолданылған деген қорытынды жасауға болады. Технология ұғымының өзі адамның зерттеулердің адам қызметін түбегейлі жақсартуға, оның өнімділігін, қарқындылығын, техникалық қарулануын арттыруға бағытталғанын көрсетеді.

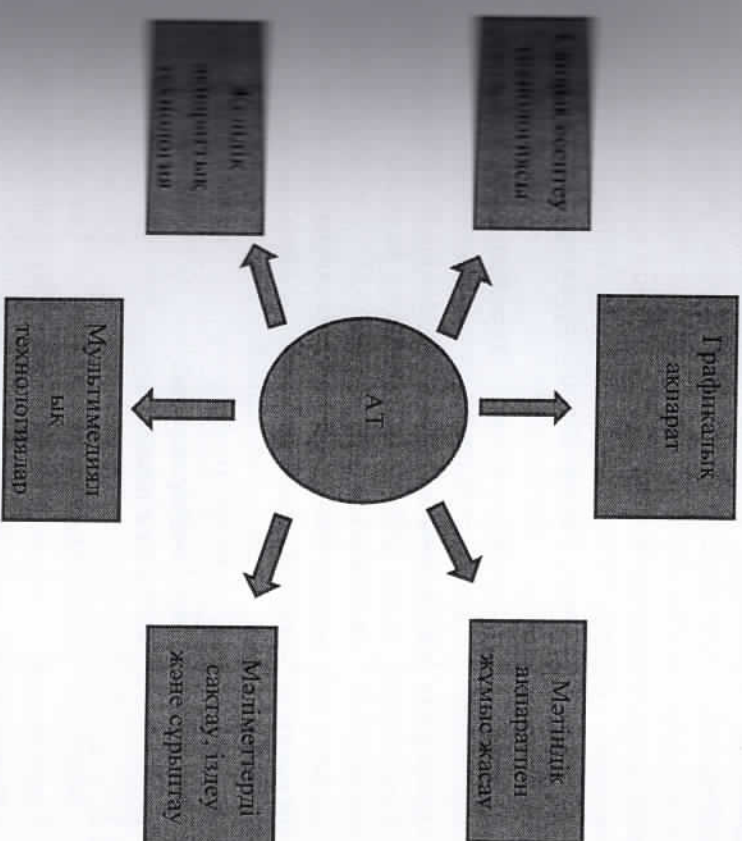
Материалдық өндіріс саласында технология ұғымы кеңінен қолданылады. Энциклопедиялық және арнайы әдебиеттерде бұл ұғымның әртүрлі әдебиеттері бар. Энциклопедиялық сөздікте бұл ұғымға «өндіріс процесінде жүзеге асырылатын шикізатты, материалды немесе жартылай фабрикатты өңдеу, дайындау, күлді, кәсіптері, деформациясы әдістерінің жиынтығы» деген анықтама берілген.

Технология әдістерін тандау кездейсоқ емес және олардың бағаны бір мақсатқа жетуге бағытталған - нақты өнімді алу. Бағаны өнімді өзгерту әдістерінің жиынтығы мен реттілігі өндіріс өндіріс әдісінен тұрады. Сонымен, технология -

параметрлері алдын ала берілген өнімнің бақылауындағы өндіріс құралдарының жиынтығын қолданатын өндіріс әдісі.

Технологияның белгілі бір іс-әрекетпен байланысты екенін және сол әрекеттің нәтижесінде ғана жүзеге асатынын көруге болады. Өндіріс құралдары технологияда жетекші рөл атқарады және өнімді алуда негізгі ауыртпалықты көтереді. Сонымен, технологияны меңгеру, бір жағынан, құралдарды меңгеру болса, екінші жағынан, осы құралдармен мақсатты іс-әрекеттерді меңгеру болып табылады. Сонымен бірге ол қолданылатын құралдардың мүмкіндіктерін білуде қолданылатын технологияның өнімділігін оңтайландыруға мүмкіндік береді. АТ мақсаты – адам талдауы үшін ақпаратты өндіру және сол талдау негізінде шешім қабылдау. Бұл нұсқаулықта біз ақпараттық технологияны объектінің, процесстің немесе оқитаның жай-күйі туралы жаңа сапалы ақпаратты (ақпараттық өнім) алу үшін ақпаратты (бастапқы ақпаратты) жинау, әзірлеу және беру құралдары мен әдістерінің жиынтығы ретінде қарастырамыз.

Білім беру саласында ақпараттық технология ұғымы жалпы білім беретін мектептерге дербес компьютерлер жаппай енгізілгеннен бастап (өткен ғасырдың 80-жылдары) қолданыла бастады. әртүрлі классификациялары бар. Білім беруде ең көп қолданылатын АТ классификациясын қарастырайық (1-сурет).



1-сурет. Ақпараттық технологиялардың классификациясы.

Телекоммуникалық және арнайы әдебиеттерде АТ құралдарының әртүрлі классификациялары берілген, бірақ негізгі авторлар ақпаратты өндіруге арналған аппараттық және программалық құралдарды ажыратады. АТ-ның техникалық құралдарына компьютерлер, дербес компьютерлер (ДК), ақпаратты енгізу-шығару құрылғылары, жергілікті және ауызша ақпаратты байланыс құралдары, ауқымды мұрағаттау және басқа перифериялық құрылғылар жатады. АТ-бағдарламалық

камтамасыз ету жасанды интеллект жүйелерін, машиналық графикалық жүйелерді, мәтіндік процессорларды (мәтіндік редакторлар), электрондық кестелерді (кесте редакторлары) қоса алғанда, белгілі бір компьютер түріне арналған «жәке» немесе өзара байланысты бағдарламалық өнімдерден тұрады, деректерді басқару жүйелері, сараптамалық жүйелер, операциялық жүйелер, бағдарламалау құралдары, қолданбалы бағдарламалар және т.б.

Арнайы АТ-бағдарламалық құралдардың құрамы компьютердің архитектурасына байланысты және бағдарламалық жасақтаманы әзірлеудің дамуына байланысты өзгереді. Қазіргі таңда білім беруде ең көп қолданылатын IT бағдарламалық камтамасыз ету Microsoft бағдарламалық камтамасыз ету болып табылады. Бағдарламалық камтамасыз етудің нақты АТ-мен үйлесімділігі 1-кестеде көрсетілген.

№	АТ	Бағдарламалық камтамасыз ету	өнімдері ұсынылатын мүмкіндіктер
1	Мәтіндік ақпаратпен жұмыс жасау технологиясы	Мәтіндік және графикалық ақпаратты әзірлеу, ақпараттық-әдістемелік камтамасыз ету процестерін автоматтандыру, ақпаратты визуализациялау	MS Word MS Publisher
2	Графикалық ақпаратты өңдеу технологиясы	Графикалық ақпаратты өңдеу, ақпараттық-әдістемелік камтамасыз ету процестерін автоматтандыру, ақпаратты визуализациялау	PaintBrush Paint

Сандық есептеу технологиялары	Цифрлық ақпаратты өңдеуді автоматтандыру, математикалық модельдерді құру, есептеу әрекеттерін автоматтандыру және эксперименттік нәтижелерді әзірлеу, оқу процесін ақпараттық-әдістемелік камтамасыз ету, ұйымдастырушылық басқару және менгеру нәтижелерін бақылау	MS Excel
Мәліметтерді іздестіру, іздеу және сұрыптау технологиялары	Ақпараттың үлкен көлемін (мәтіндік, цифрлық, графикалық, аудио және бейне) оны беру мүмкіндігімен мұрағаттау, ақпараттық үлгілерді құру, ақпаратты іздеу процестерін автоматтандыру, оқу қызметін ақпараттық-әдістемелік камтамасыз ету, ұйымдастырушылық басқару процестерін автоматтандыру және бақылау ұзаққа созылатын процестер	MS Access
Жеделік ақпараттық	Орталық дерекқорға оңай қол жеткізу,	MS Internet, Explorer, MS

технология	мақсатты акпаратты іздеу, акпаратты беру және хабарлама алмасу	Outlook, Express, MS Mail, MS Publisher
6	Мультимедиялы қ технологиялар	Әртүрлі жыныстағы акпаратпен бір уақытта жұмыс (мәтін, графика, аудио және бейне), акпараттық және әдістемелік қамтамасыз ету процестерін автоматтандыру, объектілер немесе оқиналар туралы акпарат Компьютерлік визуализация

Оқытуда АТ қолданудың психологиялық-педагогикалық негіздері

Білім беруде АТ енгізу және пайдалану көптеген провайдерлерді қызықтырды. Білім беруде АТ-ны қолданудың педагогикалық мақсаттылығы, АТ-ны қолдану мүмкіндіктері, өндірістің перспективалық бағыттарын зерттеу мәселелері М.П.Ланчин, И.В.Марусева, А.В.Могилов, И.В.Роберт және т.б. еңбектеріне арналған.

Жыырма жыл бұрын Б.Г.Ананев те білім беруде техникалық құралдарды қолданудың болашағын көрсетті. Техникалық ғылымдар мен педагогикалық ғылымдарды, инженерлік психология мен педагогикалық психологияны біріктіру негізінде жаңа техникалық немесе өндірістік педагогика құрылуда... Зерттеуде Б.Ф.Ломов, Е.И.Машбиц, О.К.Тихомов, Л.И.Бабанин зерттеулерінің манызы зор. Бұл зерттеулерде компьютердің «білім берудің тиімділігін арттырудың, адамның психикалық дамуының қуатты құралы» екендігіне, компьютердің мұғалімнің орнын басуға болмайтындығына және

оны, оның жұмысын, студенттер мен оқушыларды толығымен компьютерді алмайтындығына басты назар аударылады. қызметін автоматтандыруға қабілетсіздігі.

Психология саласындағы көптеген зерттеулер визуалды информацияның есту анализаторларына қарағанда өткізу қабілетінің әлдеқайда жоғары екенін көрсетті.Көз секундына қабылдаған акпаратты қабылдай алады, ал құлақ он қабылдаған акпаратты ғана қабылдай алады. Көрнекі түрде қабылдағандың акпарат түсінікті болады және жалта жақсы қабылдайды. мысалы, аудиоқұрылғыларды педагогикалық мақсатта пайдалану және әдістемелік сауаттылық иерілетін акпарат көлемін 15%-та, көрнекі құралдарды 25%-та, ал екеуін бірігіптіріп пайдалану оқу акпаратының көлемін ұлғайтады. 65%. Иерілетін ең жоғары сапасы мұғалім сөзі мен оқу процесінде пайдалануға ұсынылған бейнені біріктіру арқылы жүзеге асады. АТ енгізудің негізгі құралы болып табылатын компьютердің психологияны қору және есту анализаторларын толық пайдалануға мүмкіндік береді. Бұл өз кезегінде білімді берудің бастапқы кезеңіне – түйсік пен қабылдауға әсер етеді. Сонымен бірге мүшелерімен қабылданған сигналдар кейін ақпараттық түрде өңделеді және абстрактілі ойлау саласында түсініледі. Сонда, эмоционалды бейнелер бақылау мен өңделіндіге енеді. Нәтижесінде танымдық процестің келесі кезеңі қолданылады, ол танымның сәтті өтуіне негіз болады.

Танымдық кезеңде түсініктерді қалыптастыру мен беруде АТ көрнекі құралдарды пайдалану бақылаулар мен өңделінділердің негізділігі мен негізділігін, себеп-салдар байланысын анықтауға көмектеседі.Психологтар мен психиктердің пікірінше, қазіргі компьютерлердің қолдануында мүмкіндіктері түсінуге негізделген ойлау процесіне көмекті жағдайларды жасауға әсер етеді, оқу процесін өзіндік түрде аяқтауда манызды рөл атқарады, материалдың ақпараттық құрылымын нақтылауға көмектеседі. .білімді беруге және оларды құрылымдауға ықпал етеді.

Оқыту процесінде АТ-ны қолданудың эмоционалды әсері студенттердің назарын жасалып жатқан материалға аударуға көмектеседі, қабылдауға қызығушылық пен эмоционалды көңіл-күйді тудырады. Педагогикадағы ең өзекті мәселелердің бірі – бүкіл оқу-тәрбие процесіне назар аудару. Үлкен көрнекті және техникалық мүмкіндіктері бар АТ-құралдар айтып жатқан материалдан алған әсеріңізді жақсартуға мүмкіндік береді.

Психологтар компьютерді қолдану да оқушылардың еріксіз зейінін арттыруға көмектесетінін айтады. Дисплексия бейнесіне акпаратпен алмасу көп көңіл бөлуді қажет етеді, себебі пернелерді рұқсатсыз басу компьютерлік жүйенің бірден жауап беретін мәзірлер немесе интерактивті диалогтар түрінде пайда болуына әкеледі.

Психология және педагогика саласындағы зерттеулер компьютердің оқушылардың шығармашылық қабілеттерін дамытып, жоғары деңгейде түсінуді қамтамасыз ететін мүмкіндіктері бар екенін көрсетті (Г.Г.Брусеница, Н.Я.Виленкин, Л.А.Жукова, Г.М.Коджаспрова және т.б.).

Өзін-өзі тексеруге арналған психологиялық мәселелер:

- Бастауыш сынып оқушылары оңай менгереді терминдер мен ұғымдардың жиянтығын және осы ұғымдардың қайсысын тандау
- паннін көлемін анықтау;
- Үздіксіз, жүйелі түрде тандалған терминдер мен ұғымдар оқушылардың санасында қалыптастыру;
- Бастауыш сынып оқушыларына арналған информатиканың элементтері

оқу бойынша оқу әрекетінің құрылымы;

- педагогикалық бағдарламалық қамтамасыз етуді құруда
- психофизиологиялық, дидактикалық және техникалық талаптар;
- информатика элементтерін оқытуға бағытталған жаттығулар жүйесі
- және оларды пайдалануы.

Аменмен, оқытуда АТ пайдалану студенттердің экран арқылы өткізетін уақытына байланысты бірқатар жағымсыз әсерлерді әкелуі мүмкін. Бұл білім беруде компьютерді пайдаланудың эргономикалық нормаларын қатаң сақтау қажеттігін білдіреді.

Бақылау сұрақтары.

1. Ақпараттық технология ұғымы қандай?
2. Ақпараттық технологияның классификациясы қандай?
3. Ақпараттық технологияның классификациясы қандай?
4. Бағдарламалық құралдардың АТ-мен үйлесімділігі

Әдебиеттер:

1. Ахмедов А., Тайлоков Н. Информатика: Академиялық және кәсіптік колледждер. Оқулық.-Т.: «Өзбекстан», 2001.
2. Абдуқодиров А.А., Хайтов А.Г., Шодиев Р.Р. Ақпараттық технологиялар Т.«Мұғалім». 2002.
3. Сагитов А., Құрманбаев Б, информатика және есептеуіш техника. Т.1996ж.
4. Фролов Г.Д., Кузнецов Е.Н. Информатика элементтері, М. 1999.
5. Холмингов Т.Х., Тайлаков Н.И., Назаров У.А. Информатика және есептеуіш техника.Т.2001 ж.

ТАҚЫРЫШ 4. ОҚУ ПРОЦЕСІНДЕГІ АҚПАРАТТЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫҢ НЕГІЗГІ БАҒЫТТАРЫ ЖӘНЕ ОНЫ ҚОЛДАНУ

Жоспар:

1. Оқу процесінде АТ қолданудың негізгі бағыттары
2. АТ қолданудағы дидактикалық материалдың классификациясы
3. Word бағдарламасында құрастырылған құрылысы мен жіктелуі бойынша электрондық дидактикалық материал үлгісі.
4. Құралдар тақтасымен танысыңыз
5. Электрондық анықтамалық кесте

Негізгі терминдер: ақпарат, технология, құралдар тақтасы, электронды бақылаулар, ехсел электрондық кестесі, пішіндер тақтасы,

Оқыту үдерісін жеделдету үшін АТ-ны қолдану студенттердің келесі әрекеттерінің түрлерін ұйымдастыруға мүмкіндік береді:

- 1) ақпараттық-ағартушылық қызмет;
- 2) білім беру және сауықтыру қызметі;
- 3) эксперименттік қызмет;
- 4) дербес қызмет.

Бұл іс-әрекеттер мұғалімдер мен студенттердің білім алу және өз бетінше білім алу құралы ретінде АТ-ны белсенді түрде пайдалануына, білімді өз бетінше ұсынуға және меңгеруге, қоршаған ортаны тану процесінде «микро ашылуларға» бағытталған. Оқыту процесінде АТ-ны пайдалану дәстүрлі оқыту формалары мен әдістерін қамтамасыз етпей, оқушылардың тұлғалық-бағдарлы дамуына көмектесетін әртүрлі әдістерді жасау үшін қажет.

Оқытушы АТ қолдану арқылы санамалаған іс-әрекетті ұйымдастыру АТ-ны практикалық қолдану және оларды оқу процесінде әдістемелік қолдану саласында арнайы кәсіби дайындықты қажет етеді.

Оқу үдерісінде АТ-ны қолданудың әдістемелік маңызы, АТ мүмкіндіктерін ескере отырып, оны пайдаланудың негізгі бағыттарына тоқталамыз.1) ғаламдық және жергізгі желілерде ақпараттың әртүрлі нысандарын (сөз, сурет, жинау, жинау, сақтау, өңдеу және беру;

2) эксперимент нәтижелерін әзірлеу;

3) нақты объектілерді басқару (жаттығу роботтары);

4) виртуалды модельдермен компьютерлік эксперимент-терді ұйымдастыру және жүргізу;

5) оқу қызметін автоматтандырылған бақылауды ұйымдас-тыру;

6) әртүрлі функционалды педагогикалық бағдарламалық құралдарды (РДV) әзірлеу;

7) дидактикалық және әдістемелік материалдарды құру;

8) оқу WEB-сайттарын құру;

9) білім алушылардың зияткерлік ойын-сауықтарын ұйымдастыру.

Осы аталған АТ қолдану бағыттарының барлығы бастауыш сыныптың оқу бағдарламасында белгілі бір дәрежеде пайдаланылады. Көбінесе АТ оқу материалдары (сабақ жоспарлары, әдістемелік ұсыныстар және т.б.) және дидактикалық материалдар (иллюстративті, қызықты материал, карта, тапсырмалар әзірлеу, интеллектуалды ойындар мен интерактивдер ұйымдастыру, әртүрлі тапсырмалар үшін РДV құру) үшін қолданылады. дидактикалық материалдың түрлері және қолдану арқылы жасалуы мүмкін РДV түрлері туралы келесілер:

Бастауыш мектепте ең жиі қолданылатын дидактикалық материал оны әзірлеу үшін Microsoft корпорациясының қажетті АТ әрекеттері болып табылады.

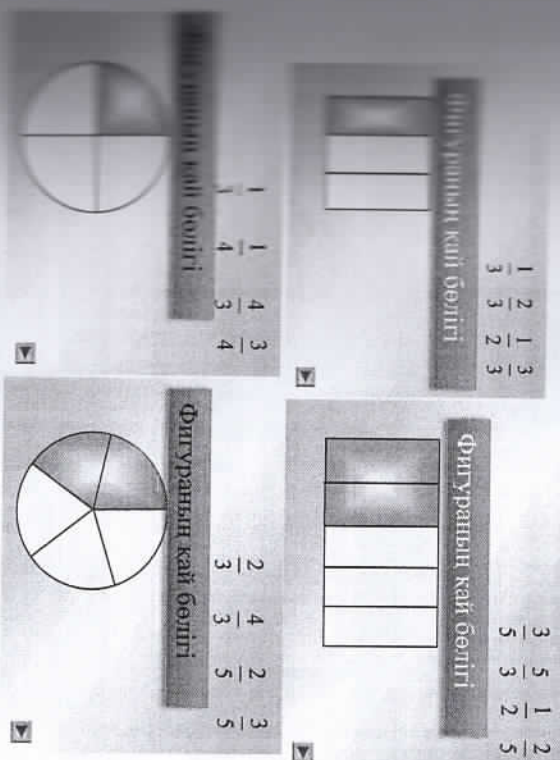
Дидактикалық материал түрі	Бағдарламалық өнім
Бастауыш үлестірімелі материалдар (суретшікарталар-тапсырмалар, сөзжұмбақ,	MS Word, MS Publisher, Paint

	ребустар, диаграммалар, кестелер, жазбалар, т.б.)	
2	Басылған иллюстрациялық материал	MS Word, MS Publisher, Paint
3	Басып шығару блогының сынағы (ашық, жабық)	MS Word
4	Электрондық тест (ашық, жабық), кроссворд, ребустар (нәтижелерді автоматты түрде өңдеусіз)	MS Word
5	Электрондық тест (ашық, жабық), кроссворд, ребустар (ағымдық және соңғы нәтижелерді автоматты түрде әзірлеумен)	MS PowerPoint
6	Электрондық тест (ашық, жабық), кроссворд, ребустар (ағымдық және соңғы нәтижелерді автоматты түрде әзірлеумен)	MS Word, Paint
7	Ұсынылған объектілерді классификациялау, құрастырмалы элементтерден объектілерді жобалау бойынша электрондық дидактикалық материал	MS Word, Paint
8	Эксперимент, бақылау, сауалнама және т.б. нәтижелерді әзірлеуге арналған үлгілер	MS Word
9	Мультимедиялық презентация материалы	MS PowerPoint
10	Электрондық анықтамалықтар, анықтамалық кестелер	MS Excel, MS Access

1) Материалды өз бетінше меңгеруге арналған электронды мультимедиялық материалдар	MS PowerPoint
---	---------------

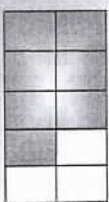
Басып шығарылған үлестірмелі материалдарды әзірлеу мақсаты үшін өте қиын міндет болды, әсіресе тапсырмалардың бір түрін көшіруге қатысты. Бұл мұғалімдердің мәтінді өңдеу программасын тез меңгеруіне әкелді.

Word мәтіндік процессоры қазіргі уақытта MS Office-тегі ең танымал және танымал бағдарламалық құрал болып табылады. Алаймен, оның ауқымды мүмкіндіктерінің аз ғана бөлігін пайдалану пайдалануда. Бұл жеке карталарды әзірлеуге қатысты тапсырмалар (2 сурет) және бос тесттер (3 сурет).



$$\frac{3}{7} \frac{7}{3} \frac{7}{7} \frac{7}{10}$$

Фигураның қай бөлігі



$$\frac{4}{10} \frac{4}{6} \frac{6}{10} \frac{10}{4}$$

Фигураның қай бөлігі



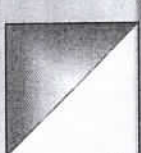
$$\frac{1}{5} \frac{5}{4} \frac{4}{5} \frac{3}{5}$$

Фигураның қай бөлігі



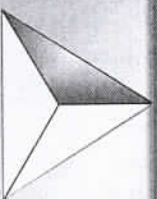
$$\frac{1}{3} \frac{1}{2} \frac{2}{1} \frac{3}{4}$$

Фигураның қай бөлігі



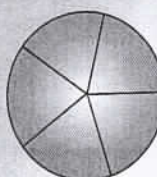
$$\frac{2}{3} \frac{1}{3} \frac{2}{1} \frac{3}{4}$$

Фигураның қай бөлігі



$$\frac{1}{5} \frac{5}{4} \frac{5}{5} \frac{3}{5}$$

Фигураның қай бөлігі



2-сурет. Жеке карточка-тапсырмалардың үлгілері

Вопрос	Ответ
1. «Зеленый вал...» автор	А
2. Литературный прием в стихотворении «Зеленый вал»	С. Есенин
3. Чем лучше дополнить чит стихотворения	М. Володин
4. Автор картины «Зеленый вал»	А. Рудин
5. Художник, рисующий море	
6. Автор музыкального произведения «Зеленый вал»	

3-сурет. Бос және электронды сынақ үлгілері.

72

Мүғалімдер әзірлеген электронды тестерді мұғалімдер арқылы пайдаланады (3-сурет). Сонымен қатар, электронды тесттердің бірқатар артықшылықтары бар, олардың ең бастысы бұл сынақтарды бірнеше рет пайдалану мүмкіндігі. Бастауыш сынып жасындағы оқушылар үшін электронды тест құралдарына жауаптарды таңдау үшін түймелермен жұмыс жасауға жол.

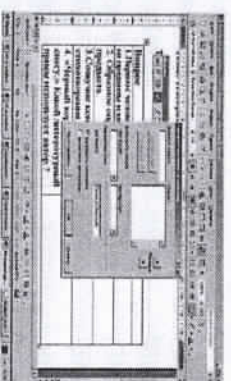
Түйме пішінін орнату үшін Вид мәзірінің Панель құралы - Елтіну командасын (командасын) беру арқылы Форма панелін белсендіру қажет (4 сурет).



Вопрос	Ответ
1. Перенос числовых значений на предмет и название	☒
2. Обращение определению предельно	☒
3. Сопутствие конюш стокотворения	☒

4 сурет Елтіну құралдар тақтасын белсендіріңіз.

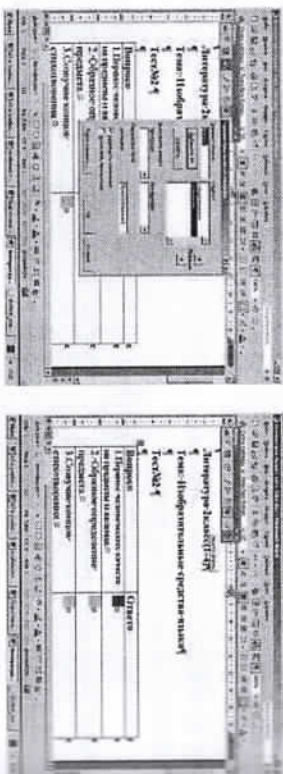
Толдан кейін курсорды құжат жауап опциясының түймесі арқылы көрек орынта жылжытыңыз және Пішіндер тақтасында Елтіну және Тізім және Параметр ерісі пішіндері тармағына белсендіріңіз (5-сурет).



5 сурет. Role во spіskom және Parametеrs роlуа пішінін белсендіріңіз.

73

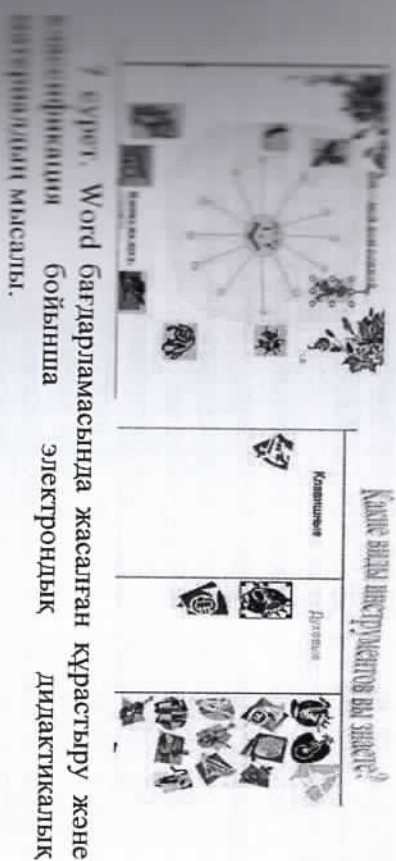
Тізім терезесі бар Параметрлер өрісінде Элемент тізімі өрісіне сұраққа жауап опцияларын енгізіңіз және ретімен «Қосу» түймесін басыңыз (6-сурет). Әрқашан тізімдегі бірінші элемент ретінде «бос орын» немесе «?» қойыңыз. Күсбелгі қою керек, өйткені бірінші элемент арқашан сынақта көрсетіледі.



6-сурет. Жауаптар тізімін толтырып, Зашита пішінін орнат.

Әрбір сұраққа жауап опцияларын енгізгеннен кейін, форманы Form панеліндегі Зашита пішіні түймесін басу арқылы жұмыс істеу үшін жауаптың түйме пішіні үшін пішін қорғалуы керек (6-сурет). Word бағдарламасында жасалған бос және электронды тесттерді мұғалім әзірлейді, бұл қосымша уақытты қажет етеді және жылдам тестілеуге мүмкіндік бермейді.

Бастауыш сынып мұғалімдері үшін Word бағдарламасында құрастыру және жіктеу элементтері бар электронды дидактикалық материалды әзірлеу: Композиция схемасы, Собери картинку, Сhto сchemu sootvetstvuet және т.б. қызықты (7-сурет). Мұндай дидактикалық материалмен жұмыс – шын мектеп жасындағы оқушы үшін пәнді оқуға деген қызығушылықты оятатын ерекше ойын. Мұндай тапсырмалардың негізінде баланың тіптіур курсорын басқару қабілеті жатыр. Бұл оқуды меңгеру оңай және балаға қол қимылдарын үйлестіруді дамытуға көмектеседі.



7-сурет. Word бағдарламасында жасалған құрастыру және электронды бойынша электрондық дидактикалық материалдың мысалы.

Ежел кестелік процессоры – мұғалімге оқу процесінің нәтижесін арттыруға, білім сапасын бақылауға кең мүмкіндіктер беретін құрал. Ексел-де мәтіндік және сандық деректерді өңдеудің кең мүмкіндіктері бар, олардың негізінде әртүрлі дидактикалық материалдар – тесттер, сөзжұмбақ, ребустар, аналитикалық анықтамалық кестелер және т.б. жасалыны (2 кесте).

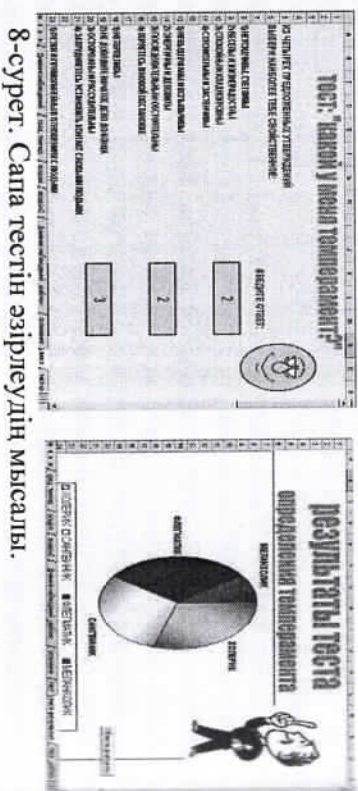
Мұғалімдер бір бетті және көп бетті электрондық кестелерді жасау үшін Ексел электрондық кесте процессорын пайдаланумен таныс. Себебі, соңғы жылдары оқушылардың зиялы бірліктерін бақылаудың өте кең таратқан әдісіне айналды. Егер тестілеудің дәстүрлі блоктық форматы оны дайындау қиын болса, әзірлеу кезінде де көп уақытты қажет ететін болса, Ексел бағдарламасын қолдану тестілеу уақытын қысқартып, арнайы есептік білімді жылдам бақылауға мүмкіндік береді. Ексел нәтижелерін графикалық визуализациялау тесттің егжей-тегжейлі сандық талдауына, сонымен қатар оның сапасын жоғары бақылауға мүмкіндік береді (8 сурет).

Екселмен қатар, студенттер оқу процесінде Ексел бағдарламасының басқа формаларын (информатика пәнінен басқа) қолдануды білмейді деуге болады. Екселмен сынып сабақтарында жиі қолданылатын электрондық кесте ортасында бақылауларды, анықтамалық кестелерді,

ребустарды құрудың негізгі ерекшеліктерін қарастырамыз. Бұл дидактикалық материалдың электронды нұсқасын жасаудың артықшылықтарын атап өтеміз.

Электрондық бақылау күнделігінің талқыланатын нұсқасы тәулік ішінде қозғалысты өлшеу нәтижелері (С, Д, Е бағандарының ұшықтары), қысымды өлшеу нәтижелері (6 баған), жауын-шашынды бақылау нәтижелері (N баған), анықтау болып табылады. жел бағытының (1 Дәстүрлі кестеден басқа, нәтижелерде орташа температураны, қысымды, айдағыз ашық, жандырлы, желді күндер санын және т.б. орналасқан «Жабу» бөлімі кіреді. Excel бағдарламасының арифметикалық және статистикалық функцияларын орташа температуралардың мәндерін есептеу үшін пайдалануға болады.

Мысалы, күндізгі орташа температураны анықтау формуласы: $=SUM(S16:E16) / 3$ (егер ол тәулігіне 3 рет өлшенсе).



8-сурет. Сапа тестін әзірлеудің мысалы.

Айдың орташа температурасын анықтау үшін: $=SRZNASH(F16: F46)$ (F16: F46 ұшықтарының диапазонны орташа тәуліктік температураны анықтауға арналған формулаларды қамтиды). Берілген шартты қанағаттандыратын күндер санын SCHET YESLI статистикалық функциясы арқылы есептеледі.

Мысалы, ашық күндер санын анықтау формуласы $=SCHETESLI(N16: N45; "Yа")$, ал солтүстік желдің формуласы

$=SCHETESLI(I16: I45; "S")$. Екі формулада да таңдау критерийі ретінде электронды бақылау кестесіндегі таңбалар байқалындайды (9-сурет).



9-сурет. Электрондық бақылау кітабының мысалы.

Мұндай бақылау дәптерінің үлгісін Excel бағдарламасында алдын ала дайындап, оқушылардың назарын тартатын өзгерістерге аударып, алынған нәтижелерді пайдалану. Бұл кейде шағын мектеп жасындағы оқушыларды тарту жұмыстарын жүргізуге кедергі келтіретін жағдайларды күрделі дамуын болдырмайды.

Жаратылған сабағында мұндай бақылау дәптерін пайдалану сабақта шығармашылық орта құруға және оқушылардың шығармашылық кеңістігін қалыптастыруға ықпал етеді. Шығармашылық сағада жұмыс істеу іс-әрекеттің бір түрін орындауға мүмкіндік береді.

Екіншісі бірі – тапсырманы қысқа мерзімде орындауға, сонымен қатар мұғалімнің талаптарын ескере отырып, баға бағамдалған іс-әрекет.

Екіншісі – алған материалды талдау, оқушының жаңаны игеруге деген ішкі қажеттілігінен туған «анықталмаған» анықталмағандықтарды табу белсенділігі.

Мұғалімнің ғылыми-зерттеу іс-әрекетін тәжірибелік ұстаздың орындау барысын бейнелейтін графиктер мен диаграммалар түрінде көрсетуге болады (10-сурет).

12-сурет. Excel бағдарламасында ребуэс құру мысалы.

Excel бағдарламасында ребуэстар құру мұғалімнің шығармашылық әрекетін қамтиды, оның зеректігі мен тапқырлығын дамытады. Дидактикалық материалдың бұл түрін сабақта пайдалану оқушылардың оқуға деген ынтасын айтарлықтай арттырады, сабақта шаршауды азайтады, ойлауын белсендіреді.

Көріп отырғаныңыздай, Excel электрондық кестелік процессорын оқу процесінде пайдалану тек электронды тесттермен ғана шектелмейді. Үстел процессоры ұсынатын мүмкіндіктер өте кең.

Көрсетілген материалды өңдеу үшін презентациялар жасау үшін MS PowerPoint бағдарламалық құралдарын пайдаланған жөн. PowerPoint слайдтарда тек суреттер мен сканерменген фотосуреттерді ғана емес, сонымен қатар бейнелер мен аудионы да орналастыруға мүмкіндік береді. PowerPoint бағдарламасының анимация мүмкіндіктері танданған мәтіндік және графикалық материалды өте жарқын және есте қаларлық етеді. Мұндай слайдтарды көрсету үшін сабақта кейбір ДК емес, проекциялық жүйені қолданған дұрыс.



13-сурет. «Ф. Магелланмен әлемге саяхат» презентациясынан слайдтар.

Дидактикалық материалды әзірлеумен қатар, мұғалімдер қазір авторлық РДҮ жасау үшін ақпараттық технологияларды пайдаланады. РДҮ деп біз белгілі бір дәрежеде пәндік сапаны,

оны зерттеу технологиясын көрсететін және оқу қызметінің әртүрлі түрлерін қамтамасыз ететін бағдарламалық құралды түсінеміз.

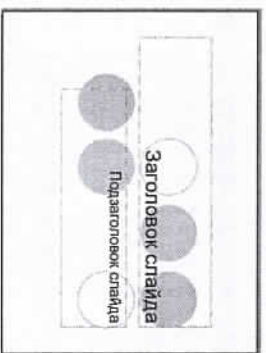
Мына берілге қолданылатын РДҮ типологиясы өте алуан түрлі. Жалпы, РДҮ келесі түрлерін көрсетуге болады:

- 1) мұғалім;
- 2) жетекшілеушілер;
- 3) дидактикалық;
- 4) контроллер;
- 5) модельдеуші;
- 6) объекті.

РДҮ функционалдық қызметі білім беру ақпаратын беру және оқушының жеке қабілеті мен қалауына сәйкес оқытуды бағыттау. Автор ПДВ-ның жасау себебін нарықтағы бастауыш білімге бағытталған дайын бағдарламалық қамтамасыз етудің қатмарлылығына сай келмейтіндігін алға тартады. Сондықтан біздің оқушыға, сыныпты оқыту деңгейіне сәйкес келетін жеке бағдарламалық құралдарды құру қажеттілігі туындайды.

РДҮ әдетте оқырман мен бағдарлама арасында кері байланыс болған кезде жаңа ақпаратты зерттеуді білдіреді. Бұл жағдай РДҮ-ге кейбір оқыту функциялары беріледі, оның ішінде әрбір бағдарлама білім берудің дидактикалық принциптеріне сәйкес құрылуы керек.

Сонымен қатар, әрбір пәннің әдістемесі өз кезегінде тиісті пәннің ерекшеліктері мен ерекшеліктерін ескереді, сондықтан әрбір пәннің пәннің және оған сәйкес пәннің ерекшеліктері мен ерекшеліктері бағдарламалық құралдарда орналастырылады және математикалық талаптарды қабылдайды. ерекшеліктерін көрсетеді. Мынауыш мектепке арналған ПДВ-ның ерекшеліктері пәннің демонстрациялануы, теориялық ақпаратпен шамадан тыс жүзеге асырылуы, диалогтың достық формасы, жеке жұмыс түрлері (14, 15-суреттер).



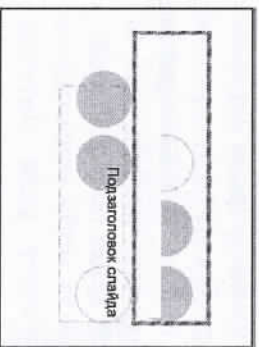
Мәтін бланк ұзартылған слайд

POWERPOINT әрбір слайдты үлгі мәтінмен толтырады.

Сіз бұл мәтіндерді өз мәтінін ізбен ауыстыруыңыз керек. Келесі сурет өңдеу қажет мәтін

үлгісін көрсетеді: Мәтінді енгізу үшін осы өрістердің бірін басыңыз. POWERPOINT мәтін енгізуді қамтамасыз етеді. Содан кейін келесі әрекеттерді орында: Сонында, мәтін енгізілгеніне көз жеткізу үшін құсбелгіні қой, сыртындағы кез келген жерді бас. Мәтінге әртүрлі пішімдеу элементтерін қолдануға болады. Сенде келесі опциялар бар:

1. қаріпті немесе оның өлшемін өзгерту;
2. шрифтке сурет салу немесе арнайы әсер ету;
3. түсін өзгерту;
4. мәтінді туралау;
5. жолдар арасындағы қашықтықты өзгерт.



Көрсетілген мәтіннің термині (термині)

Пішімдеу керек мәтінді тінтуірмен бас.

Негізгі мәзірдің

Формат бөлімін ашып,

Қаріп командасын бас.

Кенес: Түсті таңдау

кезде, егер саған бұл

түстер ұнамаса, Дугоу tsvet (Басқа түс) түймесін бас. Нәтиже

болған жаңа диалогтық терезеде терезенің ортасындағы

алтыбұрышта қажетті түсті таңда. Содан кейін ОК түймесін бас.

Powerpoint

Мәтінді енгізу үшін осы өрістердің бірін басыңыз.

POWERPOINT мәтін енгізуді қамтамасыз етеді. Содан кейін келесі әрекеттерді орында: Сонында, мәтін енгізілгеніне көз жеткізу үшін құсбелгіні қой, сыртындағы кез келген жерді бас. Мәтінге әртүрлі пішімдеу элементтерін қолдануға болады. Сенде келесі опциялар бар:

1. қаріпті немесе оның өлшемін өзгерту;

2. шрифтке сурет салу немесе арнайы әсер ету;

3. түсін өзгерту;

4. мәтінді туралау;

5. жолдар арасындағы қашықтықты өзгерт.



Powerpoint



Powerpoint графика көп слайдтарды қажет етеді. Олар болуы

керек.

1. Басқа программалармен жасалған графикалық кескіндер

Powerpoint, суреттер мен сызбалар;

2. Клип-арт суреттері;

3. Фотосуреттер.

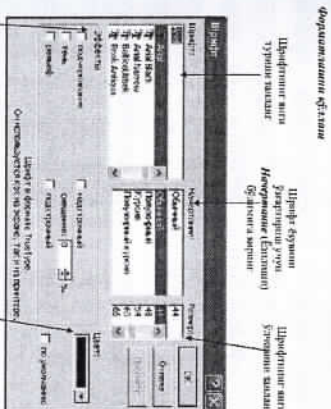
POWERPOINT көптеген заманауи графиканы өзгерте

алады.

Кенес: Слайдқа суретті орналастырғаннан кейін оның

көлемін қарнайым жолмен өзгертуге болады. Басқа

Powerpoint суретті жүктеп сал.



Форматтау кеші

Шрифтің өлшемін өзгерту

Шрифтің өлшемін өзгерту

Шрифтің өлшемін өзгерту

Шрифтің өлшемін өзгерту

Шрифтің өлшемін өзгерту

Шрифтің өлшемін өзгерту

Шрифтің өлшемін өзгерту

Шрифтің өлшемін өзгерту

Шрифтің өлшемін өзгерту

Шрифтің өлшемін өзгерту

Шрифтің өлшемін өзгерту

Шрифтің өлшемін өзгерту

Шрифтің өлшемін өзгерту

Шрифтің өлшемін өзгерту

Шрифтің өлшемін өзгерту

Шрифтің өлшемін өзгерту

Шрифтің өлшемін өзгерту

Шрифтің өлшемін өзгерту

Шрифтің өлшемін өзгерту

Шрифтің өлшемін өзгерту

Шрифтің өлшемін өзгерту

Шрифтің өлшемін өзгерту

Шрифтің өлшемін өзгерту

Шрифтің өлшемін өзгерту

Шрифтің өлшемін өзгерту

Шрифтің өлшемін өзгерту

Шрифтің өлшемін өзгерту

Шрифтің өлшемін өзгерту

Шрифтің өлшемін өзгерту

Шрифтің өлшемін өзгерту

Шрифтің өлшемін өзгерту

Шрифтің өлшемін өзгерту

Шрифтің өлшемін өзгерту

Шрифтің өлшемін өзгерту

Шрифтің өлшемін өзгерту

Шрифтің өлшемін өзгерту

Шрифтің өлшемін өзгерту

Шрифтің өлшемін өзгерту

Шрифтің өлшемін өзгерту

Шрифтің өлшемін өзгерту

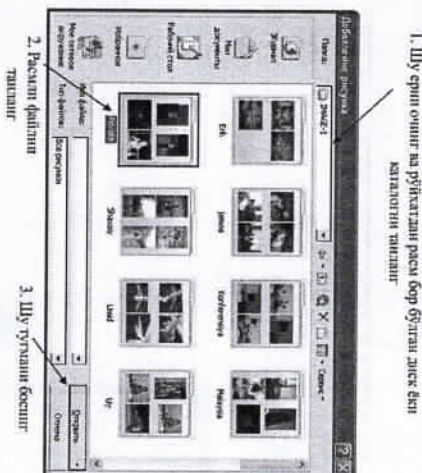
Шрифтің өлшемін өзгерту

Шрифтің өлшемін өзгерту

Шрифтің өлшемін өзгерту

Басқа бағдарламада жасалған кескінді слайдқа орналастыру үшін келесі әрекеттерді орында. Суретті кірістірігін келетін слайдқа өт. Негізгі мәзірден

«Кірістіру» мәзірін аш, содан кейін «Сурет» түймесін бас. Содан кейін келесі әрекеттерді орында: Барлық файл түрлерін ашық екенін тексер. Басқа файл түрлері бар болса, курсорды оның үстіне апарып, тіптіүірді басып, жоғарыдағы файл түрін таңда.



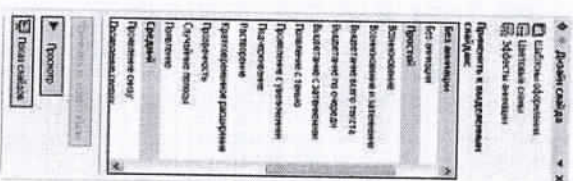
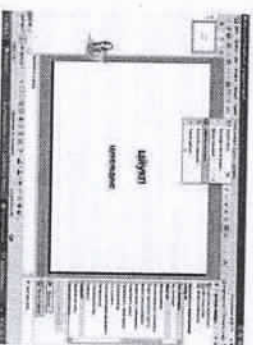
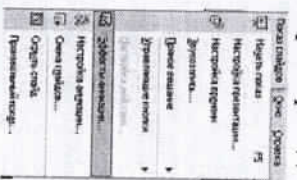
Оқыту технологиясы картасына қосымшаның мысалы
MS PowerPoint бағдарламасындағы презентация
объектілеріндегі анимация

Слайдтарға арнайы әсерлер қосыңыз

PowerPoint слайдтарына әртүрлі анимация әсерлерін қолдануға болады. Слайдтарға анимациялық әсерлерді қолдану слайдтардың әртүрлілігін арттырады. PowerPoint слайдтары келесідей анимациялық слайдтарды қамтиды:

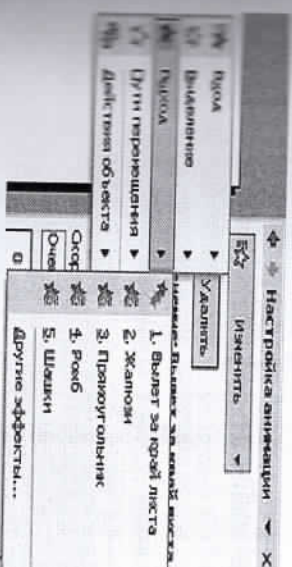
- ✓ Негізгі мәзірдің Слайдтарды көрсету бөліміне өт
- ✓ Анимация әсерлері таңдалды
- ✓ Пайда болған терезеден слайдқа сәйкес анимация әсерін таңда
- ✓ Параметрлер анимация терезесінен әсер қос
- ✓ (Әсерді реттеу) түймесін басып, қажетті жұлдызшаны тандап, түймесін бас

Төмендегілердің бірін орында:



Диаграмманың толық анимациясы

1. Слайдтар көрсетіліп жатқанда мәтіндік немесе көрнекі әсерлері бар нысанды көрсеткіңіз келсе, қажетті әсерді тандауды Enter пернесін бас.
2. Слайдтағы мәтінге немесе нысанға белгілі бір көрнекі әсер қосқыңыз келсе, Таңдау түймесін басып, қажетті әсерді танда.
3. Негізгі бір мәтіннің немесе нысанның көрнекі әсерін қолдануға қажетті анимациялық слайдқа, қажетті әсерді танда.



1. MS PowerPoint бағдарламасына кіріңіз.
2. Тақырып жолына «MS POWERPOINT» және тақырып жолына «Презентацияға кестелер мен диаграммаларды орнату» жазыңыз.
3. Бағдарлама терезесінің оң жағындағы Тапсырмалар панеліндегі Дизайн слайтында



- Углілерді тандап, дизайнды танда.
- Мысалы, «Пастель».
- 4. Ctrl + M пернелер тіркесімін басыңыз немесе Кірістіру мәзірінен Слайд жасау парменін танда.

5. Нәтиже – жаңа слайд. Слайд орналасуы (Слайд құрылымы)

Бөлімде кесте тақырыптары мен кестелердің құрылымын танда.

6. Слайд тақырыбына Кестеге мысал жазбасын енгізіңіз. Қарп өлшемін 60 пт, ал түсті көк етіп орнат.

7. Тінтуірді «Кестелерді кірістіру» бөліміне апарып, оны екі рет шерту арқылы танда.

8. Кестелерді кірістіру тілқатысу терезесінде құрғыңыз келетін кестедеті жолдар мен бағандардың санын көрсет, содан кейін ОК түймешігін бас. Мысалы, 3 баған және 5 жол.

9. Төменде көрсетілгендей кестеге ақпаратты енгіз:

10. Үшінші слайд құру. Ол үшін Ctrl + M пернесер

тіркесімін бас немесе Кірістіру мәзірінен Слайд жасау перменін танда.

11. Жаңа слайдтың құрылымын анықтау үшін Макет макет бөлімінде Тақырып, Схема немесе Ұйымдық диаграмма құрылымын танда.

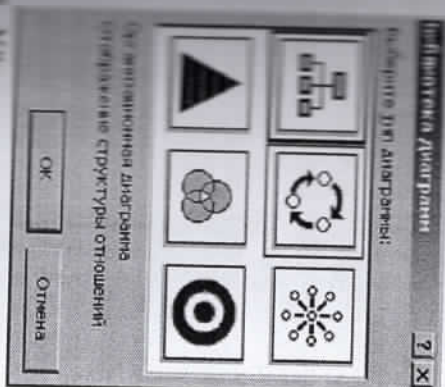
Табаларға місел

Қ. деп бөлініс	Қ. деп тасуласы	Қ. деп тасуласы
1-ші бөлініс	Қ. деп тасуласы	9-ші
2-ші бөлініс	Қ. деп тасуласы	3-ші
3-ші бөлініс	Қ. деп тасуласы	4-ші
4-ші бөлініс	Қ. деп тасуласы	1-2-ші

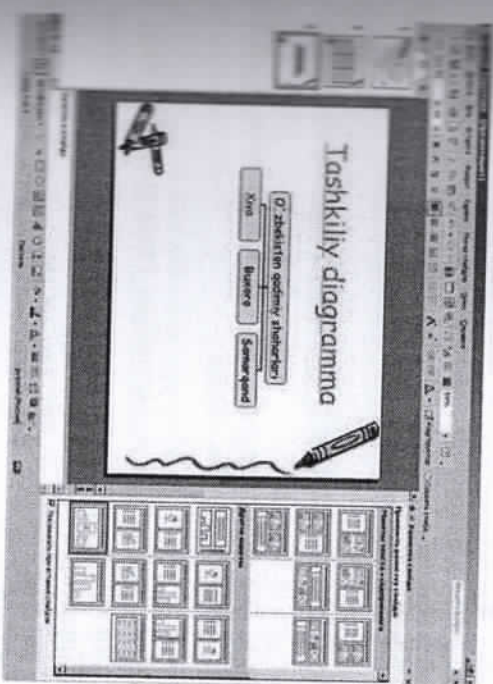
12. Тақырып слайдында (Слайд тақырыбы) тақырып жолатына Ұйымдық диаграмма жазбасын енгіз. Оның өлшемі 54 рт және жасыл.

13. Тінтуір мензерін диаграмма енгізу аймағына апарып, 2 рет бас.

14. Кітапхана диаграммасы (диаграммалық кітапхана) диалогтық терезесінде жасап жатқан диаграмма құрылымын танда.



13. Ұйымдастыру схемасына ақпаратты енгізіңіз және оны мәзірден етіп жасаң бар болады:



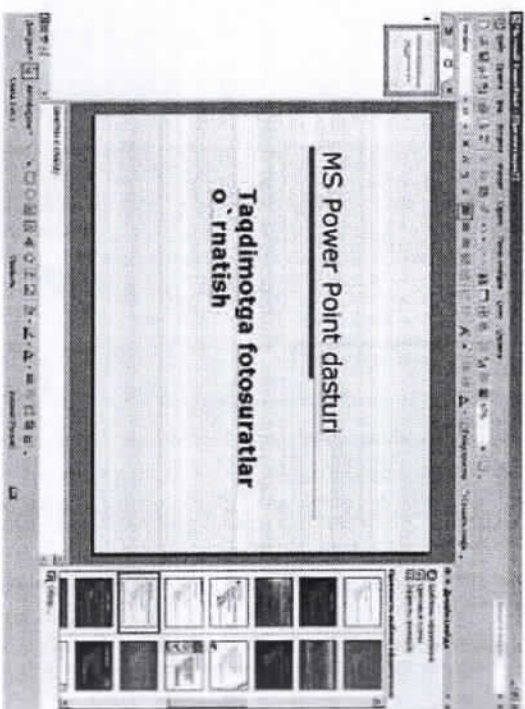
16. Презентация файлын Презентация 2 ретінде сақта. Ол үшін Ctrl + S немесе Файл мәзірінен Сақтау перменін танда.

17. Тақырып болған диалогтық терезеде Файл атауы өрісіне файл атын енгізіп, Сақтау түймесін бас.

18. MS PowerPoint бағдарламасына кір.

2. Тақырып жолына MS POWERPOINT бағдарламасының жазбасын енгіз, ал қосымша тақырып жолағына презентацияның арналған фотосуреттерді енгіз.

3. Бағдарлама терезесінің он жағындағы Тапсырмалар бөлімінде Дизайн слайды - Үлгілер командасын тандап, көп келген дизайнды таңда. Мысалы, Профиль (Алдыңғы).



4. Ctrl + M пернелер тіркесімін басыңыз немесе «Кірістіру» мәзірінен «Слайд жасау» таңда.

Перменді таңда.

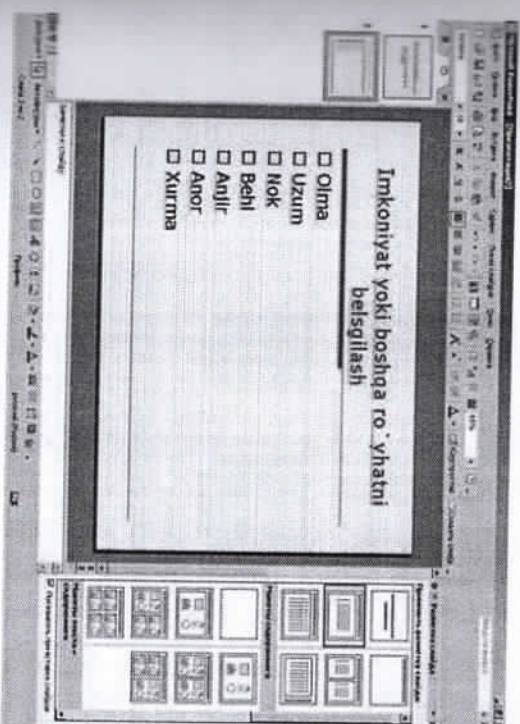
5. Жаңа слайдтың құрылымын орнату үшін Slide Layout параметрін таңда

Тақырыптар мен мәтіннің құрылымын таңда.

6. Тақырып жолағында Мүмкіндік немесе басқа бақылау тізімін тандап

енгіз. Өлшемі 34 pt, түсі қызыл.

7. Мәтіндік слайд бөліміне ретті енгіз.



9. Негізгі мәзірден Ctrl + M немесе Кірістіру пернелерін бас Слайд жасау опциясын таңда.

10. Slide Layout бөлімінде жаңа слайдтың құрылымын

таңдау

Тақырып және Төрт нысан құрылымын таңда (Тақырып және төрт нысан).

11. Тақырып слайд жолында фотосурет тақырыбын енгіз және өлшемін өзгерт

42 pt белгілеңіз және қою көк түске боя.

12. Әрбір нысанның ортасында «Сурет қосу» түймесін басып, қажетті суретті таңда.

ТАҚЫРЫП 6: ИНТЕРНЕТ ЖЕЛІНДЕГІ АҚПАРАТТЫҚ КЕҢІСТІК. Э-ПОШТАМЕН ЖҰМЫС

Жоспар:

1. Интернет желісін құру және дамыту
2. Интернеттің сипаттамасы
3. Жергілікті және ғаламдық желілерді біріктіру тенденциялары

Негізгі терминдер: Жергілікті, ғаламдық желілер, портагивті компьютерлер, коммутация жылдамдығы, масштабтау, талшықты-оптикалық байланыс. World Wide Web (WWW), сенімді интерактивті қызметтер.

INTERNET – дүние жүзіндегі әртүрлі компьютерлік желілермен байланысуға мүмкіндік беретін аппараттық құралдардың, бағдарламалық қамтамасыз етудің, стандарттар мен келісімдердің жиынтығы.

Ақпараттық қоғам – бұл пайдаланушыларға ақпараттық мәдениетке негізделген білім берумен қатар, қызметкерлердің көпшілігі ақпаратты өндірумен, сақтаумен, өңдеумен және сатумен айналысатын қоғам екені белгілі.

Ақпараттық мәдениеттің негізгі қызметі – ақпараттық ресурстарды (әдетте, адам жасаған және машиналық ресурстарда жазылған) және ақпараттық қызметтерді (пайдаланушылардың қалауы бойынша ақпараттық өнімдермен қамтамасыз ету) дұрыс пайдалану.

Қоғамды ақпараттандыру процесі ақпараттық қызметтер мен өнімдер нарығының заңдылықтарын ескере отырып, нарықтың негізгі секторларында жүреді. Нарықтық экономика дамуының қазіргі кезеңінде адам қызметінің барлық салаларында жаңа ақпараттық технологияларды пайдалану қажеттілігі туындады. Оның әсерінен өндіріс экстенсивті өсуден жылдам өсуге ауысады, еңбек бөлінісінде және басқару технологиясында сансыз өзгерістер орын алууда.

Атап айтқанда, жаңа ақпараттық технологияларды енгізу үлесісі біртұтас ақпараттық ортада миллиондаған компьютер пайдаланушылары жұмыс істейтін компьютерлік әлем тарихындағы Интернет мысалында айқын көрінеді.

1980 жылдары АҚШ Қорғаныс министрлігі әскери өнеркәсіптегі ғылыми зерттеулерді алға жылжыту үшін Интернет – ARPAnet деп аталатын тәжірибелік желіні құрды. ARPAnet моделінде компьютер-кезі мен компьютер-құбылдағыш арасында әрқашан байланыс болады. Желідегі мәліметтерді жіберу Интернет IP протоколына негізделген. IP протоколы – желідегі жұмыс істеу ережелері мен ережелерінің жиынтығы.

ARPAnet құрылғаннан кейін шамамен 10 жыл өткен соң жергілікті желі (LAN) пайда болды, мысалы, Ethernet және т.б. UNIX операциялық жүйесі бар компьютерлік жұмыс станциялары да пайда болды. Бұл операциялық жүйе енді Интернет (IP) протоколымен желіде жұмыс істей алады. Күрделі жаңа мәселелердің және оларды шешудің жаңа тәсілдерінің пайда болуына байланысты жаңа қажеттілік туындады, яғни ұйымдар ARPAnet-ке өздерінің жергілікті желілерімен қосылғысы келеді. Шамамен осы уақытта IP-ге жақын байланыс протоколдарын пайдалана отырып, жеке тімәктанатын басқа ұйымдар пайда болды.

1980 жылдардың соңында Ұлттық ғылым қоры (NSF) бес суперкомпьютерлік орталықтарды (NSFNETs) құрды. Байланыстың қымбаттығы қиындық туғызды. Содан кейін NSF ARPAnet IP технологиясы негізінде өз желісін жасайды. Орталықтар сыйымдылығы 56 кб/с (7 кб/с) болатын арнайы телефон желілерімен қосылған. Алайда барлық ғылыми ұйымдарды орталыққа тікелей қосу мүмкін болмады. Бұл мәселені шешу үшін аймақтық желілерді құру қажет болды. Еліміздің әр түрлі жеріндегі бизнес көршілерімен байланыста болғандықтан, суперкомпьютер орталығы құрылады. Нәтижесінде кез келген компьютер басқа компьютерлермен көрші арқылы байланыса алады.

1987 жылы физикалык ескірген желіі шамамен 20 есе жылдам жұмыс істейтін телефон желілерімен ауыстырылды. Салыстырмалы түрде жылдам желіні басқару машиналары орнатылды.

Төмендегі кестеде аймақтағы интернет пайдаланушылар саны және оның графикалық көрінісі 1-суретте көрсетілген:

1-кесте.

№	Аймақтар	Пайдаланушылар саны	
		млн.	%
1	Африка	1,36	0,6
2	Азия-Тынық мұхиты	27,55	15,9
3	Еуропа	38,76	20,4
4	Канада және АҚШ	0,90	0,5
5	Канада және AQSH	92,33	57,6
6	Оңтүстік Америка	5,60	2,9
7	ТМД елдері	10,7	6,1

Желілерді жанарту процесі жалғасуда. 90-шы жылдары интернет тез дамиды. Қазіргі уақытта интернет оқу орындарына, мемлекеттік органдарға, коммерциялық фирмаларға, халықаралық ұйымдарға, пайдаланушыларға қосылған, олардың жартысы бизнесмендер. Интернет қазіргі уақытта АҚШ-тың Ұлттық ақпараттық инфрақұрылымының (NII) негізі ретінде пайдаланылады. Дүние жүзінде интернет пайдаланушылар саны 175 миллионға жетті.

Нақты дәлелдерге сүйенсек, 2006 жылға қарай интернетті пайдаланушылар саны төрт есеге өскен.

Өзбекстандағы интернеттің қазіргі жағдайы

Өзбекстанда интернетке қосылу соңғы 10 жылдың екінші жартысында басталды.

1997 жылы Ньюлетт Паккардтың айтуынша, Өзбекстанның Макроэкономика және статистика министрлігіне жеткізілген жиылым аяқталды. Кейінімшарт құны 2 миллион долларды құрайды. 1 миллион доллар тұратын компьютерлендірілген басқару жүйесінің жұмысы және негізгі деректермен алмасу сол жылдың желтоқсан айында аяқталды. Өзбекстанда Newlett riskand компаниясы мен шетелдік құрал-жабдықтар сыртқы істер және сыртқы экономикалық байланыстар министрліктері сияқты елдің ірі құрылымдарында жұмыс істейді.

Қазіргі таңда Өзбекстанның 31 банктен тұратын жалғыз электронды банк жүйесі сұранысқа ие. Оның көмегімен «банк пуиктіне» кез келген төлем бір сағат ішінде жүзеге асырылады. Өзбекстанның электронды төлем жүйесі елдің бүкіл аумағын қамтып, ұлттық табыстың артуына алып келеді. Мұндай электронды желілер республиканың салық, кеден, қаржы және басқа да мемлекеттік органдарында жұмыс істейді.

Қазіргі уақытта ұлттық ақпараттық жүйелерді құру жұмыстары жүргізілуде. Мәліметтерді берудің ұлттық желісі дамып, жаппыға ортақ телефон желісі қайта құрылуда және жанартылуда, ақпараттық ресурстар құрылуда, корпоративтік желі кеңейіп, интернет және телекоммуникация қызметтерінің тізімі кеңейуде. Интернеттің ұлттық сегментін дамытуда ұлттық ақпараттық желілерді дамыту және ұйымдастыру маңызды рөл атқарады.

Интернеттің ұлттық сегменті республиканың ғылыми-техникалық өсуіне, экономикасына және басқа да қызмет салаларына әсер етуде. Интернеттің ұлттық сегментінің болашақ бағытын анықтауда біз екі негізгі сұраққа жауап беруіміз керек:

1. Интернеттің ұлттық сегментінің дамуы елімізге не береді?

2. Оның дамуының жағымсыз салдары қандай.

Төмендегілерге:

* Бүкүл әлем тілдеріндегі саркылмас ақпарат көзі, ғаламдық кітапхана, адам білімінің барлық салаларындағы сұраулар жүйесі;

* ақпарат алмасу желісі (электрондық пошта, аудио, бейнеконференция және т.б.); * телефакстың жаңа түрлері, құжат айналымы және электрондық коммерция ортасы;

* телемедицина, банктік және басқа қызметтерді қашықтықтан оқытуды ұйымдастыру;

* дүниежүзілік тауар нарығы және мемлекеттік және жеке ұйымдардың қызметі мен қызметтерінің саласы;

* адамдар үшін де, ақпараттық роботтар үшін де жаңа мамандықтардың туған жері (веб-дизайнерлер, электронды композиторлар, суретшілер, режиссерлер және т.б.);

Осы факторлардың барлығы халықтың білімі мен санасын арттырып, елдің дамуына үлкен әсер етіп, Өзбекстанның жер бетіндегі бет-бейнесін көрсетіп, инвестиция тарту үшін жаңа мүмкіндіктер ашады.

Интернеттің көптеген артықшылықтары болғанымен, оны жену үшін барлық елдердің бірлескен күш-жігерін қажет ететін көптеген кемшіліктер де бар.

Біріншіден: Интернет - бұл бақыланбайтын, басқарылмайтын желі, сондықтан рұқсат етілмеген ақпаратты өз қалауы бойынша тарату үшін пайдалануға болады.

Екіншісі: - ақпараттық ұрыс алаңы, ақпараттық робот - жауынгерлер әрекет ететін орта;

Үшіншісі: - телекоммуникация құралдарына, компьютерлік желілерге және ақпараттық ресурстарға ақпараттық қауіп.

Төртіншіден: - Қаржылық және басқа қылмыстар бағдарламалық вирустардың таралу ортасы болып табылады.

Интернеттің көптеген жағымсыз саңдары болғанымен, оны жоққа шығаруға және дамытып, енгізуге болмайды. Сондықтан елімізде жоғарыда аталған қауіп-қатерлерді азайту үшін ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз етуде ауқымды жұмыстар атқару қажет. Қазіргі Өзбекстандағы интернеттің ұлттық сегментін дамытудың негізгі бағыттары белгіленді.

Бірінші бағыт – телекоммуникациялық ортаны дамыту және жаңғырту және қайта құру.

Келесі бағыттар мыналарға арналған:

а) Өзбекстан Республикасының деректер беру ұлттық желісін дамыту және жаңғырту;

б) Цифрлық телекоммуникациялық ортаны, жалпыға қолжетімді телефон желісін қайта құру және жаңғырту.

в) Интернетке сымыз байланыс технологиясын енгізу;

г) заманауи ақпараттық және телекоммуникациялық технологиялар негізінде ақпараттық желілерді құрудың технологиялық принциптері мен техникалық ұйымдық бірлігін қамтамасыз ету.

ж) Ресурстардың тиімді және қайталануын қамтамасыз ету мақсатында Өзбекстан Республикасындағы мемлекеттік, мемлекеттік органдар мен мемлекеттік емес телекоммуникация желілерін дамыту бағдарламасын үйлестіру.

Екінші бағыт – қуатты бағдарламалық және ақпараттық ресурстарды құру.

а) кәсіпорындар мен ұйымдардың, оқу орындары мен ғылыми-зерттеу мекемелерінің ақпараттық ресурстарын құру;

б) мемлекеттің, қоғамның, билік органдарының әртүрлі қызметін жүзеге асыруда ақпараттық ресурстарды біріктіру және олардың Интернетте байланысы;

в) Интернет технологиясын және Интернетке негізделген проблемалық-бағдарлы ақпараттық ресурстарды дамыту;

ж) Интернет, сертифициттау, жүйе және лицензиялау саласындағы бірыңғай мемлекеттік саясатты қамтамасыз ету;

г) Интернет желісіндегі қызметтер нарығын реттеу механизмін жетілдіру.

Үшінші бағыт – ақпараттық қауіпсіздік. Бұл бағыт мыналарды қамтиды:

а) мемлекеттік ақпараттық ресурстарды қорғау, толықтығын, дұрыстығын, барлық органдарға дұрыс ақпараттың уақтылы берілуін қамтамасыз ету;

б) ұлттық интернет сегментінде қорғаудың тиімді құралдары мен әдістерін тиімді пайдалану, ұлттық ақпараттың қауіпсіздігін қамтамасыз ету, сондай-ақ заңды және жеке тұлғалардың аумақтық контекстінде ақпаратты жинау, өңдеу, сақтау және тарату;

в) ақпараттық желілерге, деректер қорларына және деректер банктеріне мемлекеттік сараптама, сондай-ақ олардың құрылысы мен пайдаланылуын мемлекеттік бақылау;

г) рұқсат етілмеген байланыстан қорғаудың және ақпараттық қауіпсіздіктің жоғары деңгейін қамтамасыз ету, телекоммуникация жүйесінде берілетін ақпараттың түпнұсқалығы мен құпиялылығын қамтамасыз ету;

ғ) электрондық деректер қорында сақталған ақпаратты немесе Интернет сегментіндегі айналымдағы ақпаратты қорғау;

д) сертифицирталған қорғаныс құралдарын пайдалану;

к) заңсыз ақпараттың таралуына жол бермеу және қолданыстағы заңнамаға сәйкес ақпарат алмасуды бақылау.

Төртінші бағыт – Интернетті пайдаланушылар мен мамандарды даярлау және қайта даярлау жүйесін дамыту. Бұл бағыт мыналарды қамтиды:

а) Өзбекстан Республикасындағы Интернет сегментін және эксимуляцияны қамтамасыз ету үшін қажетті мамандарды даярлау және қайта даярлау инфрақұрылымын дамыту;

б) ғылыми кадрларды даярлау және техникалық кадрларды даярлауда халықаралық ынтымақтастықты жүзеге асыру;

в) Интернет, оның мүмкіндіктері мен басапа және электронды SMI арқылы көрсетілетін қызметтері туралы білімді тарату;

ж) жаңа ақпараттық технологияларды меңгерген жаңа мамандарды даярлау;

г) мемлекеттік тілде оқу бағдарламаларын, оқу құралдарын, сауалнамаларды әзірлеу;

Бесінші бағыт – интернет қызметтерінің мониторингі және маркетингі. Оларға мыналар жатады:

а) Интернеттің даму жағдайын бақылау.

б) Өзбекстан Республикасындағы Интернет-қызметтердің жаны турлерін және нарық жағдайын анықтау және нарық жағдайын талдау;

Алтыншы бағыт – зерттеу, инновация және халықаралық қызмет.

Жетінші бағыт – тіркелген қызмет түрлерін кеңейту:

а) ақпараттық өнімдер нарығы мен Интернет қызметтерін ұсыну механизмін әзірлеу;

б) ақпараттық қызмет көрсету құралдары мен механизмдерін әзірлеу;

и) келесі заманауи және перспективалық қызметтерді ұсыну:

* электрондық коммерция;

* қашықтықтан оқыту;

* телемедицина;

* мультимедиялық;

* телеконференция;

* жарнама;

* Интернет-кафе және т.б.

Интернет республиканың телекоммуникациялық ортасын құрумен және елді ақпараттандырумен тығыз байланыста болып келеді.

Бұл процестер біртұтас ғылыми-техникалық саясатқа негізделуі керек. Оған еліміздің барлық министрліктері мен ведомстволары, жеке және бірлескен кәсіпорындар, сондай-ақ бірлескен кәсіпорындар қатысуы керек.

3-үлгі

Интернеттің ерекшеліктері

Интернеттің негізгі сипаттамаларына мыналар жатады:

Интернет – қатысушылардың ерікті ұйымы. Олардың жеңілде өз президенттері болуы мүмкін. Интернетте бірде-бір авторитарлық адам жоқ.

Ең жоғарғы орган, ISOC (Интернет қоғамы) – ерікті мүше қоғам. Оның мақсаты – интернет арқылы дүние жүзі бойынша ақпарат алмасуды жеңілдету. Интернеттің техникалық

дайындығы мен оны басқаруға жауапты аксақалдар кеңесін тағайындайды. Аксақалдар кеңесі (IAB) стандарттарды бекіту және ресурстарды бөлу үшін үнемі жиналады.

Интернет компьютерлер мен қолданбалар арасындағы байланыстың стандартты әдістеріне байланысты жұмыс істейді. IAB мекенжайларды атау процедурасын әзірлейді, мысалы, Интернеттегі әрбір ДК бірегей 32-биттік екілік адресі бар, басқа ешбір Компьютерде мұндай адрес жоқ.

Интернет пайдаланушылары IEFT (Internet Operational Engineering Team) - бұл ағымдағы операциялық және техникалық мәселелерді шешу үшін мүшелері үнемі жиналатын басқа ерікті ұйым.

IEFT шешуді қажет ететін манызды мәселелерді талқылау үшін жұмыс тобын құрады. IEFT және барлық жұмыс топтары қатыса алады.

Жұмыс топтары әртүрлі тапсырмаларды орындайды:

- * құжаттарды дайындау;
- * мәселелерді шешу стратегиясын әзірлеу;
- * стратегиялық зерттеулер.
- * жаңа стандарттар мен хаттамаларды әзірлеу.
- * барларын толық пайдалану және т.б. қ.

ХБА-дан өткен әрбір жұмыс тобының есептері ұсынымдық сипатта болуы мүмкін. Егер желі интернет жаттығуына қатысса, ол автоматты түрде Интернеттің бір бөлігі болып саналады. Кез келген күдіктерді IEFT-пен бірлесіп шешуге болады.

Интернетте қазір 12 000-нан астам өзара байланысқан желі бар.

* Қаржылық қауіпсіздік.

Ешкім орталықтандырылған интернетке төлемейді. Барлық интернет желілерінен немесе пайдаланушылардан ақы алатын ұйым жоқ. Әрбір мүше өзі үшін төлейді. NSF USFNET-ті қолдау үшін төлейді. NASA (NASA Science Internet) ғылыми желіні төлейді. Кейбір ұйымдар аймақтық желіге қосылғаны үшін ақы алады, бұл өз кезегінде жалпы мемлекеттік желінің иесіне төлейді.

* Интернет құрылымы және пайдаланушысы.

Пайдаланушы үшін Интернет желі емес, желі екендігі маңызды ма? Пайдаланушы желі туралы, желінің құрамдас бөліктері туралы, желіаралық байланыстар туралы ойлаудың қажеті жоқ, өйткені мұндай мәселелер проблемалар туындаған жағдайда шешіледі.

Әрбір Интернет желісінің өзінің операциялық желі орталығы (NOC) болады. Әрбір осындай жұмыс орталығы басқа орталықтармен байланысқан және әртүрлі мәселелерді шешуге жауапты.

* Ғаламдық.

Интернет бүкіл планеталық ақпараттық кеңістікті қамтиды, ол шекараны немесе уақыт факторын ескермейді, жеке елдер мен аймақтарды білмейді.

* Мәдирлік.

Интернет жабық кеңістік емес, Интернеттің негізгі тапшықтары мен ережелеріне сәйкес келетін кез келген адам кіре алатын ашық ақпараттық желі. Өзін-өзі дамыту. (ARPANET) желінің қазіргі деңгейін оның қалыптасуының бастапқы кезеңімен салыстыратын болсақ, онда шешімге келуге болады. Интернет жаңа құралдармен, қызметтермен және басқа мүмкіндіктермен сипатталады және ол кең аумақтарда тез өсе алады.

Жергілікті желі мен ғаламдық желі арасындағы айырмашылық

Екі жергілікті және ғаламдық желінің айырмашылығын анықтау үшін алдымен олардың функцияларын, архитектурасын қарастырамыз.

Жергілікті желі - компьютерлер арасындағы қашықтық бірнеше метрден бірнеше жүз метрге дейін өзгертетін желі. Жергілікті желі орталық компьютерден - серверден және жұмыс станцияларынан тұрады. Жергілікті желілерде ақпарат тек екі бағытта, яғни бір-бірінің арасында емес, жұмыс станциясы мен серверлер арасында жүреді. Жергілікті желілер үлкен жақсартуларда ақпарат пен құжаттарды алмасу үшін

қолданылады. Жергілікті желілер негізінен бір ғимаратта орналасады, мұнда пайдаланушылар тапсырмаларда бірге жұмыс істеу үшін жалпы ақпаратты пайдаланады. Жергілікті желі – кабель арқылы қосылған компьютерлер тобы.

Жергілікті желіні пайдалану мыналарды қамтиды:

- желілік пайдаланушылар командасы ретінде біз деректерді өңдейміз және олардың арасында деректер алмасамыз;

- Компьютер ресурстарын үнемдейтін және жұмысты жеңілдететін бағдарламалық құралды, принтерлерді, модемдерді және басқа құрылғыларды ортақ пайдалану.

Ноутбуктерді пайдаланушылар компанияның жергілікті желісіне немесе кеңсесіне келе алады немесе модем арқылы телефон арналары арқылы компанияның Компьютеріне қосыла алады.

Жергілікті желілер бір-біріне жақын орналасқан компьютерлерді біріктіреді. Дегенмен, көптеген кәсіпорындардың әлемнің әртүрлі бөліктерінде немесе әртүрлі адамдар мен елдерде өз бөлімшелері бар. Бұл жағдайда тиімді жұмысты ұйымдастыру үшін олар өз бөлімдерін бір желіге біріктіруі қажет. Мұндай желілер таратылған желілер деп аталады.

Жергілікті желілер ғылымның, техниканың және өндірістің әртүрлі салаларында кең таралған. Атап айтқанда, жергілікті желі қауымдық жобалардың кешенді бағдарламаларын әзірлеуде кеңінен қолданылады. Бұл LXT негізінде автоматтандырылған дизайнды құруға және нарықтық экономика жағдайында бәсекеге қабілетті өнім жасауға, сондай-ақ оны жылдам жаңғыртуға және енгізуге мүмкіндік береді.

Жергілікті желі шаруашылықты басқарудың ұйымдық жүйелерінде жаңа ақпараттық технологияларды енгізуге де мүмкіндік береді. ЖОО оқу зертханаларының жергілікті желісі оқыту сапасын арттырады және заманауи интеллектуалды оқыту технологиясын енгізеді.

Жаһандық желі әртүрлі континенттердегі әртүрлі елдердің абоненттерін біріктіреді. Бұл желінің абоненттері арасындағы

отара байланыс телефон, радио, спутник арқылы жүзеге асырылады. Ғаламдық желілер EХТ спутниктік арналары және 10-15 км қашықтықта орналасқан желілік түйіндер арқылы жүзеге асырылады. Ғаламдық желі бүкіл адамзаттың ақпараттық ресурстарын біріктіру мәселесін шешеді және осы ресурстарға қолжетімділікті қамтамасыз етеді.

Ғаламдық желі барлық компьютерлерге ақпарат алмасуға мүмкіндік береді. INTERNET – бұл жеке компьютерлерді біріктіріп қана қоймай, сонымен қатар компьютерлер тобының бір-бірімен байланысуына мүмкіндік беретін ғаламдық желі. Егер жергілікті желі ғаламдық түрде қосылған болса, онда оның әрбір жұмыс станциясы Интернетке қосылуы мүмкін.

Ғаламдық желі біріншіден, желі тұтынушыларына ақпарат алмасуға және виртуалды түрде байланысуға мүмкіндік беретін «ақпараттық магистраль» қызметін атқарады, екіншіден, ол бар мәліметтер базаларының жиынтығы болып табылады. Дүние – біздің қоймасы. Сонымен қатар, ол әлемдік нарықты зерттеуде, маркетингті ұйымдастыруда қазіргі бизнестің маңызды құралдарының біріне айналады.

INTERNET – ғаламдық желінің үлгісі. Интернет ақпаратына қол жеткізу, жанаалықтарды білу, оқу, озық технологиялармен және тәжірибелермен танысу, іскерлік қарым-қатынастарды жылдам шешу, серіктестер мен тұтынушыларды бақылау, тұтынушылардың қажеттіліктері мен мәселелерін білу, өнімнің бағасын бақылау мүмкіндіктерін қамтамасыз етеді. Ендеше, Интернет – бұл жанаалықтармен жүйелі түрде танысып, бірігіп, бірігіп әрекет жасау, заманауи идеялармен алмасу, біліммен бөлісу, үйрену, кәсіпкер болу. Интернет - бұл деректерді беру, қабылдауға, басқаруға және көрсетуге мүмкіндік беретін инфрақұрылым.

Сонымен, жергілікті және ғаламдық желінің айырмашылығы мынада:

- байланыс желілерінің сапасы мен қашықтығы (протяженность). Жергілікті желі (ДК) жергілікті желіден түйіндер арасындағы аз қашықтықпен ерекшеленеді.

- Мәліметтерді тасымалдау әдістерінің күрделілігі. Ғаламдық желілерде физикалық арналар жергілікті желілерге қарағанда берік емес, деректерді беру әдістері және үйлесімді құрылғылар өте күрделі.

- Жергілікті желілердегі деректер алмасу жылдамдығы (10, 16 және 100 м байт-с) ғаламдық желіге қарағанда жоғары болды (2,4 к байт-с-тен 2 М байт-с).

- қызметтердің әртүрлілігі. Жергілікті желідегі қызметтер жиынтығы – әртүрлі файлдық қызметтер, басып шығару, мәліметтер базасы қызметтері, электрондық пошта, ал ғаламдық желіде электрондық пошта және файлдық қызметтерге қол жетімділік шектеулі.

- масштабтау. Топология деректер қорының қатандығына байланысты жергілікті желілер нашар масштабалады.

Ғаламдық желінің ерікті топологиялармен жұмыс істеуі және қалағанынша көп пайдаланушылар болуы масштабтауды жақсартуға әкелді.

Жергілікті және ғаламдық желілерді біріктіру тенденциялары

Жергілікті және ғаламдық желілердің технологиясы арасындағы айырмашылық бірте-бірте жойылды (яғни технология тегістелді), желіні біріктіруші орта ретінде пайдаланып, бөлінген жергілікті желілердің бір-бірімен біріктірілуіне жол бермеу үшін. Жергілікті және ғаламдық желілердің тығыз интеграциясы технологиялардың икемділігіне әкелді.

Мәліметтерді беру әдістері бойынша жуықтау Оптикалық талшықты байланыс желілері арқылы деректерді беру цифрлық платформада (модульдік емес) жүзеге асырылады.

Бұл деректерді беру ортасы 100 м және одан да көп қашықтықта мәліметтер алмасу жылдамдығын арттыру үшін барлық жергілікті желі технологияларында тәжірибеде қолданылады. Ол құрылғыларды жандық компьютерлік желілерге қосу үшін пайдаланылатын SDN және DWDM желілеріндегі заманауи магистралдарды ұсынады.

Арналар саны көбейген сайын жандық желілік қаттамаларға сұраныс өсті.

Рұқсат етілген процедуралардың (процедуралардың) орнына пайдаланушыларға кепілдендірілген ақпаратты жеткізудің орташа жылдамдығын қамтамасыз ету процедурасы, сондай-ақ бірінші кезекте пакеттерді өңдеу механизмі (мысалы, дауыс) да бірінші орынды иеленді. Бұл өзгерістер жандық желінің жаңа технологияларында көрініс тапты. Домендік IP протоколы жергілікті және ғаламдық желілердің конвергенциясына үлкен үлес қосты. Бұл протокол жергілікті және ғаламдық желілерде қолданылады. 1990 жылдары жоғары жылдамдықты цифрлық арналарға негізделген жандық желілер өз қызметтерін жергілікті желілерге теңестірді. Бұған мысал ретінде World Wide Web қызметін келтіруге болады. Бұл қызметтің интерактивті мүмкіндіктері жергілікті желідегі ұқсас қызметтерден асып түсті. Технологиялар мен қызметтерді ғаламдық желіден жергілікті желіге көшіру танымал болғаны сонша, тіпті интерактивті технология термині де пайда болды. Қазір жергілікті және ғаламдық желілерден ақпаратты рұқсатсыз кіруден қорғау әдістеріне көп көңіл бөлінуде. Жергілікті желілер бөлінбейді және жандық байланыстар арқылы «үлкен әлемге» қол жеткізе алады. Екі компьютерлік желі үшін де жаңа технологиялар пайда болуда. ATM технологиясы жаңа буын технологияларының үлгісі болып табылады. Бұл технология трафиктің барлық қолжетімді түрлерін бір көлік желісіне біріктіреді және жергілікті және ғаламдық желілерге қызмет көрсетеді.

Жергілікті және ғаламдық желілердің тағы бір конвергенциясы жергілікті және ғаламдық желілер арасында аралық орынды алатын үлкен қалалық желі масштабның пайда болуы болып табылады. Қалалық желі және мегаполис аймақтары (Metropolitan Area Network (MAN)) үлкен қалалық аудандарға қызмет көрсетуге арналған. Бұл желілер магистралда жылдамдығы 155 Мбит/с дейінгі талшықты-оптикалық байланыс желілерін пайдаланады. Бұл жергілікті

желілердің үнемді өзара қосылуын, сонымен қатар ғаламдық желіге шығуды қамтамасыз етеді. Бұрын бұл желілер деректерді беру үшін бейнеконференция арқылы аудио және мәтінді біріктірілген тасымалдауды қолдайды. Тіпті SMDS (Switched Multimegabit Data Services) протоколы көп полициялық желілер үшін әзірленген.

Жаһандық желінің жоғары деңгейлі қызметтері

Ғаламдық желі пайдаланушыларды ақпаратпен қамтамасыз етуге арналған. Оның қызмет аясы өте кең және алуан түрлі. Ғаламдық желіде оның қызметтеріне арналған бірде-бір карта немесе нұсқаулық жоқ. Қолжетімді қызметтерді білу, келісімшарттық қызметтерге қол жеткізу және мәселені шешудің дұрыс жолдарын таңдау желіде жұмыс істеудің тиімділігін анықтайды.

Интернет-жаһандық желі қызметтерін келесі сыныптарға бөлуге болады:

- интерактивті қызметтер;
- тікелей анықтамалық қызметтер;
- Оқу қызметтері.

Кейінірек тек оқуға арналған қызметтер кең таралған және олардың әмбебап және компьютерлік ресурстарға және байланыс жүйелеріне сұранысы аз болды. Бұл класстың негізгі ерекшелігі ақпаратқа сұраныс пен оны алу уақытының арасындағы айырмашылық үлкен болуы мүмкін.

Тікелей бағыттау қызметтері сұрау бойынша ақпаратты дереу қайтару бойынша әрекет етеді, бірақ мұндай қызмет алушының дереу шешім қабылдауын талап етпейді. Тез арада шешім қабылдауды және жауап беруді қажет ететін қызметтер интерактивті қызметтер деп аталады.

Интерактивті қызметті телефон қызметімен, тікелей қатынау қызметтерін факс қызметтерімен, ал оқудан кейінгі қызметтерді хат қызметімен салыстыруға болады.

- Ғаламдық желінің қызметтеріне мыналар жатады:
 - деректер желісі жүйелері (FTP, Gopher);

- ақпараттық іздеу жүйелері (Yahoo, Lycos, Alta-Vista, Kmitel және т.б.);
- байланыс қызметтері, телеконференциялар (E-mail, Telnet, Usenet және т.б.);

- мультимедиялық және ақпараттық жүйелер (World Wide Web);

- TRS қызметі немесе Чат - конференция.

File Transfer Protocol - FTP файлы тасымалдау протоколына негізделген ақпараттық қызмет Интернетте жасалған алғашқы жүйелердің бірі болып табылады. Бұл қызмет компьютердері FTP бағдарламалық құралын пайдаланып қашықтағы компьютерлерге қосылады, қолжетімді файлдар тізімін оқиды және олардың компьютерлеріне көшіреді. FTP желі арқылы кез келген форматтағы файлдарды жібере алады. FTP клиент-сервер архитектурасының мысалы болып табылады. Мұндай жүйелер бір компьютерде «клиент» деп аталатын арнайы бағдарламаны пайдаланады. Пайдаланушы компьютердегі қашықтағы сервер деп аталатын басқа бағдарламамен байланысады.

Gopher сонымен қатар Интернеттің ақпараттық жүйесі болып табылады. Оның артықшылығы мынада, пайдаланушы қосылған Gopher-сервердегі мәзірге өтіп, таңдалған пункт (элемент) бойынша Интернеттің басқа Gopher-серверлеріне жібере алады.

Мысалы, А құрылғысындағы Gopher серверінен V машинасындағы Gopher серверіне сілтеме. Бұл жағдайда бірінші сервер мәзірінде таңдалған Gopher бағдарламасының «клиент» бөлімі екінші сервер мекенжайына жылжытылады. Пайдаланушы үшін тапсырма ол «клиент» Gopher «А» іске қосылғандай және «В» серверін Gopher-ге қосады.

Жұмыс барысында Gopher «клиентінің» басқа серверлерге қосылу мүмкіндігі тек бір сервердегі файлдарды көруге және басқа компьютерлердегі серверлерге оңай қосылуға мүмкіндік береді. Жалпы, кейбір серверлер «басқаларға қонырау шалу» жүйелік мәзірін орнату арқылы барлық Gopher серверлерімен

эрекеттесе алады. Мұндай серверлер желісі Gopher кеңістігі деп аталады.

Дүниежүзілік желіде акпаратты табудың көптеген оңай жолдары бар. Бұл функцияны іздеу жүйелері орындайды. Бұл іздеу жүйелерінде каталог және арнайы іздеу жүйесі бар. Олар акпаратты жылдам табуға мүмкіндік береді. Төменде танымал іздеу жүйелері бар:

УАНОО

<http://www.uahoo.com/>

Танымал және қолдануға оңай іздеу жүйесі. Сондықтан оны пайдаланушылар өте көп.

гикос

<http://www.hucos.com/>

1994 жылдың соңынан бері жұмыс істеп келе жатқан іздеу жүйесі. Бұл ең көне танымал іздеу жүйелерінің бірі және кең пайдаланушы базасы бар.

Rambler

<http://www.rambler.ru/>

Ресейдегі ең ірі іздеу жүйесі 10 500 ресейлік серверді іздейді.

ALTA Vista

<http://www.altavista.com/>

Бұл ең қуатты іздеу жүйесі және пайдаланушылардың кең ауқымы бар.

Яндекс

<http://www.yandex.ru/>

9 000 ресейлік сервері бар іздеу жүйесі.

Өзбекстандағы іздеу жүйелері:

АССАЛОМ интернет

<http://www.assalom.uz/>

Өзбекстандағы бірінші іздеу жүйесі ресурстарды көбейту мүмкіндігіне ие.

Өзбекстанға кош келдіңіз

<http://www.gov.uz/>

Өзбекстан Республикасы Үкіметінің сайтында Олий
Мажлистің шешімдері туралы ресми акпарат берілген.

Өзбекстан анықтамасы

<http://www.book.uz/>

Өзбекстан Республикасы туралы мәліметтер бар.

Байланыс қызметтеріне E-mail, Telnet, UseNet және т.б.
қызметтер кіреді.

Электрондық пошта компьютердің нақты мекенжайынан
өртүрлі қашықтықтағы пайдаланушылар арасында үлкен
көлемдегі акпаратты жылдам қосуға және алмасуға мүмкіндік
береді.

Telnet басқа компьютерге кіруге мүмкіндік береді. Telnet
арқылы байланыс орнату пайдаланушы «өзінің» жұмысымен
жұмыс істейтіндей жұмыс істей алады, яғни теорияда барлық
ресурстар бар.

Telnet бағдарламасын пайдалану өте оңай. Желіге қосылған
кез келген компьютерге қосылу үшін оның толық Интернет
мекенжайын білу жеткілікті.

Жаландық желі қызметінің екі түрі өртүрлі серверлерге
Telnet қосылымдарын қажет етеді. Кітапхана каталогтары және
электрондық хабарландыру тақталары (BBS).

UseNet бүкіл әлем бойынша компьютерлер арасында
телеконференцияларды таратуға арналған. Содан бері ол
Интернет-жаһандық желісіне толығымен интеграцияланды
және қазір Интернеттегі барлық хабарламаларды қамтамасыз
етеді. UseNet – интернет пайдаланушылары үшін
телеконференциялар деп аталатын топтық тақылауларға
қатысу мүмкіндігі. Телеконференция иерархиялық принципке
негізделген, жеті негізгі хаттама жоғары деңгейде. Нәтижесінде
филиалдық жүйелерді еске түсіретін аташ тәрізді пішін пайда
болады.

Негізгі бөлімдерді келесідей бөлуге болады.

- Сайт-Компьютерге қатысты тақырыптар;
- SCL-зерттеу тақырыптары;
- Жаңалықтар – UseNet акпараты мен жаңалықтары;

• СОК – әлеуметтік мәселелер;

• Талқылаулар.

UseNet қызметіне кіру телеконференцияларды таңдауға, хабарламалар ағынымен жұмыс істеуге, хабарламалар мен олардың жауаптарын оқуға мүмкіндік беретін арнайы бағдарламалармен басқарылады. Бұл бағдарламалар телеконференцияларға жазылу үшін қызмет етеді.

Дүниежүзілік тор – дүниежүзілік желідегі ең танымал ақпараттық жүйелердің бірі. Қазіргі уақытта Интернет қызметтерінің 90% -ы WWW болып табылады. WWW – мәтіннен, графикадан, дыбыстық фрагменттерден тұратын құжаттармен жұмыс істеуге мүмкіндік береді. Бұл жүйе интернеттің кез келген жерінде орналасқан сервердегі құжатты тауып, оны пайдаланушының компьютеріне шығаруға мүмкіндік береді.

WWW манызды ерекшеліктерінің бірі гипермәтіндік сілтемелерді құжаттарға қосуға болады. Бұл сілтемелердің артықшылығы - олар пайдаланушыға жана құжатты экранға жүктеп салуды өте жеңілдетеді. WWW-дегі іс жүзінде барлық құжаттар гипермәтіндік болып табылады және олардың көпшілігінде графика, аудио және бейне сияқты гипермедиялық құжаттар бар. Графика, дыбыс және бейне фрагменттері сияқты мәтіннен басқа мәліметтері бар құжаттарды гипермедиялық құжаттар деп атайды.

Егер мәтін басқа құжаттарға сілтеме жасаса, мұндай құжат гипермәтін деп аталады. Бұл оқу процесінде мәтінмен логикалық байланысқан мәтіндерді оңай және жылдам оқуға мүмкіндік береді.

IRC Internet Chat құжаттың пайдалы және тартымды түрі болып табылады. Бұл бүкіл әлемдегі адамдармен сөйлесуге мүмкіндік береді. IRC-ке қосылу үшін клиентте арнайы IRC бағдарламасы болуы керек. Клиенттік IRC қолданбасы IRC серверіне қосылуды қамтамасыз етеді. Бұл сервер көптеген қосылымдар үшін пайдаланылады. IRC-тегі коммуникацияның өзіндік ерекшеліктері бар. Ренликанад пернетақтадан теріледі.

Ғаламдық желілердің түрлері

Қазіргі кезде кең тараған ғаламдық желі – Интернет. Оңдирілген

Елдерде бұл желінің келесідей атаулары бар:

- жергілікті – LAN (Local Area Network);
 - аймақтық – MAN (Metropolitan Network);
 - GAN (Global Area Network);
- Ғаламдық желінің 4 түрі бар:

- корпоративтік;
- ұйымаралық;
- жалпыұлттық;
- жалпыдүлгіттық;

Корпоративтік компьютерлік желі – бұл өз пайдаланушыларына қызмет көрсететін біртұтас ұйым (корпорация). Масштабына қарай ол жергілікті, аймақтық немесе ғаламдық болуы мүмкін.

Корпоративтік желілер әдетте сыртқы нысанға немесе пайдаланушыға қызмет көрсетпейді. Кәсіпорынның ауқымы мен күрделілігіне қарай ведомстволық желі, кампус желісі және корпоративтік желі болып бөлінеді. Корпоративтік – Ірі кәсіпорын термині желі деп аталады. Аймақтық бөлінген есептеу жүйесі іс жүзінде таратылған сипатқа ие. Тұтынушылар ол мәселелерін автономды түрде шешеді, сондықтан олар дербес есептеу құралдарымен ұтымды қамтамасыз етіледі, бұл ретте олардың есептеу құрылғылары орындалатын міндеттер оғара байланысты болуы үшін бір жүйеге біріктірілуі керек. Бөлінген жүйелер деректер мен құрылғылардың бірге жұмыс істеуіне мүмкіндік береді.

Соңғы уақытта желіні кеңейту мотиві қолданыла бастады. Бұл қызметкерлердің корпоративтік ақпаратқа жедел қол жеткізуді қамтамасыз етуге деген ұмтылысын арттырды. Ірі кәсіпорын басшысына барлық әзірленіп жатқан өнімнің барлық сипаттамаларын білмеу өте қиын, өйткені олардың номенклатурасы тоқсаннан тоқсанға өзгереді. Сондықтан, мәселен, Самарқанд қаласындағы корпоративтік желіге

қосылған компьютер болуы және Ташкент қаласындағы кәсіпорынның орталығында орналасқан серверге тұтынушы сұранысын жіберу және тұтынушының тез қанағаттандыратын сапалы жауап алу өте маңызды. Желінің болуы кәсіпорын қызметкерлері арасындағы, сонымен қатар тұтынушы мен жеткізуші арасындағы байланысты жақсартуға әкеледі. Желілер телефон немесе тұрақты поштаның басқа нысанындағы ақпаратқа кәсіпорынның сұранысының төмендеуіне әкеледі. Жана технологиялар кеңінен таралуда. Олар тек компьютерлік мәліметтерді ғана емес, сонымен қатар желілік байланыс арналары арқылы аудио және бейне ақпаратты да береді. Корпоративтік желі мультимедиа және деректерді басқару ұйымдар үшін аудио және бейне конференцияларды қажет етеді. Оның негізінде жеке ішкі телефон байланысын орнатуға да болады.

Филиал желілері кәсіпорынның бір бөлімшесінде жұмыс істейтін қызметкерлердің шағын топтарына арналған. Бұл бөлімде 100-150 қызметкер болуы мүмкін. Ведомстволық желілердің негізгі мақсаты қосымшаларды, мәліметтерді, лазерлік принтерлер мен модельдерді, яғни жергілікті ресурстарды тарату болып табылады. Әдетте, бұл бөлімше желілерінде бір немесе екі файл сервері және 30-дан астам пайдаланушы болады және желілерге бөлінбейді. Ведомстволық желілер кейбір Ethernet, Token Ring желілік технологияларына негізделген. Бөлімде желіні басқару міндеті салыстырмалы түрде қарапайым: жана пайдаланушыларды қосу, жана түйіндерді және бағдарламалық қамтамасыз етудің жана нұсқасын енгізу. Бұл желі әрекетін желі әкімшісі орындайды. Корпоративтік желілерді масштабты желілер деп те атайды. Кәсіпорындық желілер бір кәсіпорын бойынша көптеген компьютерлерді қосады. Оларда мыңдаған пайдаланушылар мен компьютерлер, жүздеген серверлер және желілер арасындағы қашықтық үшін ғаламдық байланыс бар.

Сампус Networks - Бұл атау ағылшын тіліндегі "сампус" сөзінен шыққан, ол кампус дегенді білдіреді. Бір желіге бірнеше

шығын кампус желілерін қосу қажеттілігі туындайды. Енді сіз қалған кәсіпорындар мен ұйымдарды анықтау үшін кампус желісін пайдалана аласыз. Кампус желілері бір кәсіпорынның әртүрлі ведомстволық желілерін қосу үшін қолданылады. Бұл желі ведомстволық желілер арасындағы байланысты, кәсіпорынның мәліметтер базасына кіруді, ортақ факс серверіне, жоғары жылдамдықты принтерлерге және модемдерге қол жеткізуді қамтамасыз етеді. Нәтижесінде кәсіпорынның әрбір қызмет көрсету бөлімі желілік ресурстарға қол жеткізе алады.

Айта кету керек, жергілікті және ғаламдық желілердің байланыс желілерінің сапасы мен ұзақтығы, деректерді беру әдістері, деректер алмасу жылдамдығы қызмет түрлері бойынша ерекшеленеді.

Жергілікті және ғаламдық желілерді қосу кезінде тиімділік-оптикалық байланыс желілері арқылы деректерді беру цифрлық платформада жүзеге асырылады. Ғаламдық желі қызметтерін келесі кластарға бөлуге болады. Интерактивті, нақты бағыттау, оқудан кейінгі қызметтер. Жаһандық желілердің төрт түрі бар: корпоративтік, ұйымаралық, жалпымемлекеттік және жалпыұлттық.

ИНТЕРНЕТКЕ ҚОЛ ЖҰМЫС ЖӘНЕ ОНДА ЖҰМЫС

- Интернетпен жұмыс істеуге дайындалу.
- Интернеттен іздеу.

Интернетпен жұмыс істеуге дайындық Интернет ортасында жұмысқа орналасуға дайындық процесі бірнеше кезеңнен тұрады:

- Windows жүйесін Интернетте жұмыс істеуге конфигурациялау;
- желіге қосылу;
- сервер – қызметпен байланыс;
- Интернеттен ажыратыңыз

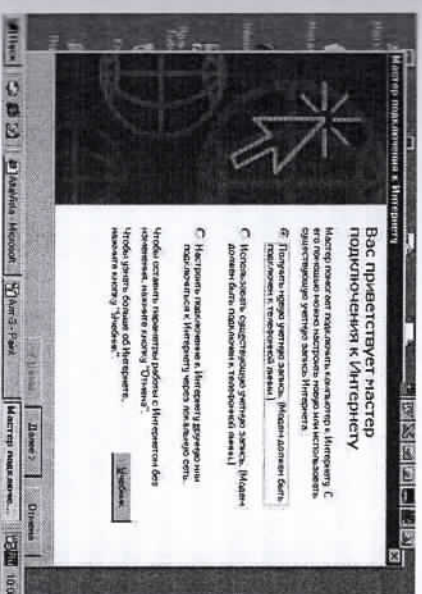
Windows конфигурациясының принциптері. Интернет ортасында тиімді жұмыс істеу үшін пайдаланушылардың компьютерлік құралдары қажетті желілік операциялық

жүйелермен жабдыкталуы керек. Қазіргі уақытта Интернеттегі барлық бағдарламалық құралдар Windows 95 және оның құрамдас бөліктерінде орнатылған. Windows 95 жүйесін конфигурациялаудың негізгі принциптері Интернетке қол жеткізу және конфигурациялау мүмкіндіктерін айтарлықтай кеңейтетін Microsoft Plus-ты қамтитын қондырмаларға енгізілген. Microsoft плюс Windows жүйесінен басқа, ол тақырып тұжырымдамасын және басқа перспективаны қамтамасыз етеді. Бұл ретте экранның жұмыс бөлігін теңшеу Dual.Ur.Server жүйесі негізінде желідегі басқа компьютерлерден телефон қондырғыларын қабылдауға мүмкіндік береді. Интернет Jumpstart Kit (ІЖК) Microsoft Plus ен манызды сапасы Интернетке жылдам қол жеткізуге арналған құралдар жиынтығы болып табылады, бұл Интернетке қосылуы орнатудың ең жақсы тәсілі. ІЖК өз кезегінде Internet Setup Wizard (ISW), Internet Explorer және Microsoft Exchange үшін Internet Mail қызметін қосады. Енді Windows 95 жүйесінің барлық ескі нұсқаларында бұл құралдар қосылмаған. Олар негізгі операциялық жүйені қамтитын арнайы иілгіш дискілерге жазылады. Дегенмен, Windows 95 алдын ала орнатылған көптеген заманауи компьютерлерде Microsoft Plus құралдары бар. Олар Windows 95-тің болашақ нұсқаларына міндетті түрде қосылады.

ІЖК және ISW құралдарының негізінде Интернетке қосылу және жұмыс істеу үшін Windows 95 жүйесін орнатудың негізгі принциптері мен процедуралары төмендегідей (12-сурет):

1. Интернет орнату шеберін (TSW) іске қосыңыз: мәзір Бастау - Бағдарламалар - Аксессуарлар - Интернет құралдары. Жүйеге кіруді оқығаннан кейін Келесі (Келесі) түймесін басыңыз.
2. My Phone Line арқылы қосылу опциясын тандап, КЕЛЕСІ түймесін басыңыз. Шебер желілік қосылым түрі сұрағы бар диалогтық терезені ашады.
3. Менде басқа қызмет провайдерінде тіркелгісі бар опциясын танданыз (басқа қызмет көрсету орталығымен

келісімшартым бар). Келесі түймесін басыңыз. Шебер сізден қызмет көрсету орталығының атын сұрайды.



12-сурет. ISM шебері арқылы Интернетке қосылыңыз.

4. Қызмет көрсету орталығының атын басып шығарыңыз немесе оны тізімнен танданыз. Келесі түймесін басыңыз. Негізгі диалогтық терезесін ашады.

5. Ұсынылған енгізу өрісіне қызмет көрсету орталығының компьютерінің телефон нөмірін енгізіңіз.

6. Ұсынылған кіру өрісіне атыңыз бен құпия сөзіңізді енгізіңіз. Бұл ат пен құпия сөз электрондық пошта аты мен құпия сөзбен бірдей болмауы керек. Келесі түймесін басыңыз. Содан кейін Мастер сіздің IP мекенжайыңызды сұрайды.

7. Егер сізге IP мекенжайы автоматты түрде тағайындалса, My Internet Service Provider Automatic Assigned Me One опциясын танданыз. Бұл жиі кездеседі. Егер қызмет көрсету орталығы сізге тұрақты IP мекенжайын бөрсө, Әрқашан мынаны пайдалану опциясын тандап, ұсынылған енгізу өрісінде IP мекенжайын басып шығарыңыз. «Келесі» түймесін басқанда, шебер сізге келесі диалогтық терезені ашады.

8. Серверді - DVS және резервтік серверді - тиісті енгізу өрістерінен DNS мекенжайларын басып шығарыңыз. Келесі

түймесін басыңыз. Мастур Интернет поштасын орнату үшін терезені ашадь.

9. Егер поштаньызды Microsoft Exchange аркылы алтынъыз келсе, Интернет поштасын пайдалану опциясын танданъыз. Электрондык пошта мекенжайыньызда пошта серверінің атын басып шығарыньыз.

10. Microsoft Exchange конфигурациясын орнату үшін Келесі түймесін басыньыз. Конфигурацияны сақтау үшін Аяқтау түймесін басыньыз. Сонымен, жоғарыда айтылғандардың барлығы орындалғаннан кейін, Windows 95 Интернетте жұмыс істейтін етіп конфигурацияланады. Келесі тапсырма - Интернетке қосылу.

Желі қосылымы. Интернет желісінің байланыс және ақпараттық қызметтерін пайдалану үшін пайдаланушы Интернетке қосылған компьютердің желісіне, қажетті қызметтермен және бағдарламалық қамтамасыз етумен қосылған болуы керек. Интернетке қосылу қызметтерін қызмет көрсету орталықтары немесе қызмет провайдерлері деп аталатын ұйымдар ұсынады. Сервистік орталықтарда үнемі интернетке қосылған компьютерлік желі бар және желідегі компьютерлер аркылы абоненттер, яғни жеке пайдаланушылар немесе жергілікті желілер Интернетке қосылады. Кез келген пайдаланушыға ыңғайлы қызмет көрсету орталықтарының екі түрі бар, атап айтқанда, тәуелсіз қызмет көрсету орталықтары (тәуелсіз провайдерлер) және коммерциялық желі қызметтері. Тәуелсіз қызмет көрсету орталықтары (ТБО) – Интернетке қосылған жеке желілерге қолжетімділікті сататын және сататын аймақтық компаниялар. Бұл орталықтар қазір кең тараған және олардың дамуында маңызды. Осы уақытқа дейін сансыз пайдаланушылар Интернетке қол жеткізе алмады. MSM сипаттамалары келесідей:

* Төмен баға. Көптеген MSM-тер Интернетке кіру үшін ай сайынғы төлемді белгілейді. Интернетте көп уақыт өткізсеңіз, көп ақша үнемдей аласыз;

* Жылдамдық. Интернетке қосылу коммерциялық желі қызметіне қарағанда жылдамдық;

* Еггілік. Тәуелсіз сервис аркылы сіз өзіңізге керек клиент-бағдарламаларды тандай аласыз.

Коммерциялық қызмет көрсету орталықтары (ТМС) аркылы Интернетке қосылу мамандандырылған мекемелер мен ұйымдардың есебінен төленеді. Бұл жағдайда Интернетке қосылу MSM-ге қарағанда баяу, себебі Интернет ресурстарына қол жеткізу үшін арнайы бағдарламалық құралды пайдалану керек.

Сонымен қатар, желіге тікелей кірудің қажеті жоқ. TSM тәуелсіз қызмет көрсету орталықтары сияқты икемді емес, себебі сізге қатан анықталған бағдарламалық құралды пайдалану керек. Мысалы, ең жақсы электрондық пошта клиентінің бағдарламалық құралын жүктеп алып, пайдалана алмайсыз. Оның басты кемшілігі - қызметтің жоғары құны. Сонымен бірге TSM сағат сайынғы төлемдерді енгізді. Word Wide Web-тің тұрақты пайдаланушылары үшін бұл қызмет өте қымбат болуы мүмкін (уақыттың жылдам өтуіне байланысты).

Технологиялық тұрғыдан және қалай жұмыс істейтіндіктен Интернетке қосылудың көптеген түрлі жолдары бар. Олардың пайдалануы көптеген факторлармен анықталады, мысалы, Интернет-сервис орталықтарының физикалық байланыс желілері, қолда бар аппараттық және бағдарламалық қамтамасыз ету, қажетті қызмет түрлерімен деректерді беру жылдамдығына қойылатын талаптар және абоненттің қаржылық мүмкіндіктері.

Бүгінгі таңда Интернетке қосылудың ең көп таралған нұсқалары:

* тұрақты (тұрақты) IP-бөлінген желілерде қосылу.

* ауысу сеансы қосылымы (dial-UP IP).

Бірінші нұсқа пайдаланушыларға Интернет қызметтерінің барлық түрлерін және бөлінген желіде Интернетке қосылған жергілікті желіде жұмыс істейтіндер үшін ең қолайлы жағдайларды ұсынады. Бұл жағдайда желідегі (маршрутизатор)

компьютерлердің бірі жергілікті желінің жұмыс станцияларына IP пакеттерін жіберетін провайдердің маршрутизаторына берік қосылған. Маршрутизатор ретінде UNIX операциялық жүйесі бар компьютерлер жиі пайдаланылады. Қажетті бағдарламалық қамтамасыз етуді орнату мен конфигурациялауды, сондай-ақ IP-желі операцияларын бақылауды көбінесе желі маманы-әкімшісі орындайды. Бұл пайдаланушының соңғы жұмысын айтарлықтай жеңілдетеді. Осылайша қосылған жергілікті желі Интернеттің бір бөлігіне айналады. Барлық жергілікті желі пайдаланушылары электрондық пошта, телеконференция, қашықтағы компьютерлік терминалды пайдалану (Telnet), файлдарды тасымалдау (FTP), таратылған ақпараттық жүйелер және дерекқорға кіру (Gopher) сияқты Интернет қызметтерінің барлық түрлерімен жұмыс істеуге сенімді болады. , WWW). Жергілікті желіге әртүрлі платформадағы компьютерлерді қосуға болады, мысалы, IBM PC (MS DOS/Windows), Microsoft отбасына жататын дербес компьютерлер, әртүрлі UNIX жүйелері бар жұмыс станциялары. Қазіргі уақытта пайдаланушының Microsoft Windows ортасында жұмыс істеуінің ең кең тараған тәсілі бағдарламаның қолданбалы жұмысы және қарапайым графикалық ресурстары бар барлық Интернет қызметтерімен жабдықталғандығы болып табылады. Бөлінген желі арқылы қосылған тіркелген IP-нің негізгі артықшылығы - пайдаланушыларға олардың ақпаратына қол жеткізуді қамтамасыз ету үшін жергілікті желіде ақпараттық серверді орнату мүмкіндігі.

Физикалық байланыс желісіне байланысты мәліметтер әртүрлі жылдамдықта берілуі мүмкін. Мысалы, ондаған К бит/с-тен бір М битке дейін. Әрине, жоғары жылдамдықтар физикалық желілерді орнату үшін көп қаражатты, сондай-ақ көптеген жабдықты қажет етеді. Жоғарыда айтылғандарға сүйене отырып, арнайы желі арқылы тұрақты қосылу Интернетте жұмыс істеудің өте ыңғайлы, бірақ қымбат әдісі деп айтуға болады. Әдетте, оны кең жергілікті желі, сансыз

пайдаланушылар және желілік ақпараттық қызметтері бар ірі ұйымдар пайдаланады.

Дегенмен, тіркелген IP-ді коммутицияланған желіге қосу жолында аталған әдістердің бірі болып табылады. Бұл жолында абонентте телефон нөмірі және өзі жалғыз пайдаланатын провайдер компьютерінің сәйкес порты болады. Дегенмен, деректерді беру жылдамдығы бойынша мұндай қосылымның сапасы әдетте төмен.

Жеке компьютерлерді (үйдігі компьютерлерді қоса) Интернетке қосу тәсілі коммутицияланған желі арқылы үнемі (сессиялық) IP қосылымы болып табылады. Интернетке компьютерлерден де, жұмыс станцияларынан да кіру үшін теру (IP) қосылымын пайдалану ұсынылады. (Егер сізге тұрақты интернет қосылымы қажет болмаса). Бұл әдіс көпшілік телефон желісі арқылы провайдер серверіне уақытша қосылуға қамтиды. Сізден логин мен парольді енгізу сұралады және ол ретімен тізімделеді. Нәтижесінде пайдаланушының компьютері Интернетке толығымен қосылған. Пайдаланушының компьютері модеммен және Dial-UP IP режимінде жұмыс істеу үшін қажетті бағдарламалық құралмен жабдықталуы керек. Пайдаланушының көзқарасы бойынша, Интернетте жұмыс істеу бекітілген IP қосылымы сияқты, бірақ қолданбалы іске қосқан кезде алдымен телефон байланысы орнатылады, бұл біраз уақытты алады және нөмір бос болуы мүмкін.

10. Сенсіздік IP қосылымы компьютерде қажетті қолданбаларды іске қосу арқылы барлық интернет ресурстарына қол жеткізуге мүмкіндік береді. Интернетке сенсіздік IP қосылымында қосылу үшін келесі талаптарды орындау қажет.

* 486 немесе одан жоғары процессорлары бар IBM PC.

* Кемінде 250 МБ жедел жады.

* Деректерді беру жылдамдығы кемінде 14 400 бит/с болатын модем.

Модемді қосыңыз

• RS-232 кабельдік модемін және компьютердің сериалдық портын қосыңыз.

• модемнің LINE кірісіне телефон желісін, PHONE қосқышына телефон аппаратын қосу;

• бастапқы блогты модемге қою;

• Модем мен компьютерді қосыңыз. Модем бағдарламалық құралын орнатуды орынданыз

Модемнің бағдарламалық конфигурациясы келесі түрде орындалады.

«Менің компьютерім», «Басқару тақтасы» бөліміне өтіп, «Модемдер» белгішесін екі рет басыңыз.

Содан кейін экранда пайда болатын нұсқауларды орындап, «Аяқтау» түймесін басыңыз.

Бағдарламалық құралды конфигурациялау және орнату

Желіге қашықтан қол жеткізуді орнаттыңыз. Желіге қашықтан қол жеткізу модем арқылы желі ресурстарымен қамтамасыз етіледі. Егер Dial-up Networking керек-жарақтар тізімінде жоқ болса, оны орнату керек. Мұны істеу үшін келесі әрекеттерді орынданыз. «Бастау» түймесін басып, «Параметрлер» тармағын тандап, пайда болатын «Басқару тақтасы» мәзірін екі рет басыңыз.

• AddRemote бағдарламаларын ST көмегімен екі рет іске қосыңыз және пайда болған терезеде Indows орнату түймесін басыңыз. «Байланыс» тізімін тандап, ST екі рет іске қосыңыз.

• Жаңадан ашылған тізімде «Dial-up Networking» тармағын танданыз. Dial-up Networking бағдарламасы Менің компьютерім терезесінде төте жол ретінде пайда болады.

TSP □ IP протоколын орнаттыңыз

Менің компьютерім бөліміне өтіп, Басқару тақтасында ST бағдарламасын екі рет іске қосыңыз, содан кейін NetWork (Орнату). Желі конфигурациясы келесі құрамдастарды қамтуы керек:

* Қашықтан қол жеткізу контроллері

* TSP/IP протоколы

TSP/IP желілік протоколын орнату үшін келесі әрекеттерді орындау қажет:

* «NetWork» (Орнату) терезесінде «Қосу» түймесін басып, желі құрамдас түрінен «Протокол» тармағын тандап, «Қосу» түймесін қайтадан басыңыз;

* Жаңа терезеде «Өндірушілер» тізімінен «Microsoft» және желілік протоколдар тізімінен TSP/IP танданыз;

* ОК түймесін басыңыз.

Провайдер байланысын орнаттыңыз

• «Менің компьютерім» бөліміне өтіп, «Dial-up NetWorking» түймесін екі рет басып, «Жаңа қосылым жасау» түймесін қайтадан басыңыз;

• Провайдерге қосылатын қосылымның атын енгізіңіз, мысалы, «Интернет»;

• Конфигурациялау түймесін басып, Параметрлер тармағын тандап, Келесі түймесін басыңыз.

• Жаңа терезеде «3712» қала кодын және «549565» телефон нөмірін енгізіп, «Аяқтау» түймесін басыңыз.

Орнатылған сілтеме Dial-up NetWorking терезесінде панбаша ретінде пайда болады. Оны жұмыс үстеліне қоюға болады. Содан кейін жаңа қосылымды тіптірудің оң жақ түймешігімен басып, мәзірден «Сипаттар» тармағын тандап, «Сервер түрлері» түймесін басыңыз. Пайда болған «rrr: Windows 95, Windows NT 3.5, Internet» терезесінде қашықтағы серверді тандап, «Рұқсат етілген желілік протоколдар» ішінен тек TSP/IP танданыз, содан кейін «TSP / IP Setting» түймесін басыңыз. Жаңа терезеде «Server assigned IP address» (IP мекенжайы пазпашаetsya serverom) танданыз және ОК түймесін басыңыз.

Сол сияқты 549417 нөміріне тағы да қонырау шалыңыз. Сондай-ақ провайдермен байланысу кезінде көптеген функцияларды автоматтандыратын PAS + бағдарламасын орнатуға болады.

Желіге қашықтан кіру үшін спенарий файлын орнаттыңыз.

Бул сценарий файлын сіз бен провайдер арасындағы байланысқа тағайындау қажет болса пайдаланылады. Ол үшін: Script каталогынан tarplus.inf файлын тандап, оны тіптірудің он жақ түймешігімен басыңыз. Қалқымалы мәзірде «Орнату» тармағын танданыз. Интернет қосылымына сценарий файлын тағайынданыз.

- Бастау түймесін басыңыз. «Бағдарламалар» ішінен «Керек-жарактар» тармағын, содан кейін теру сценарийін жасау құралын танданыз.

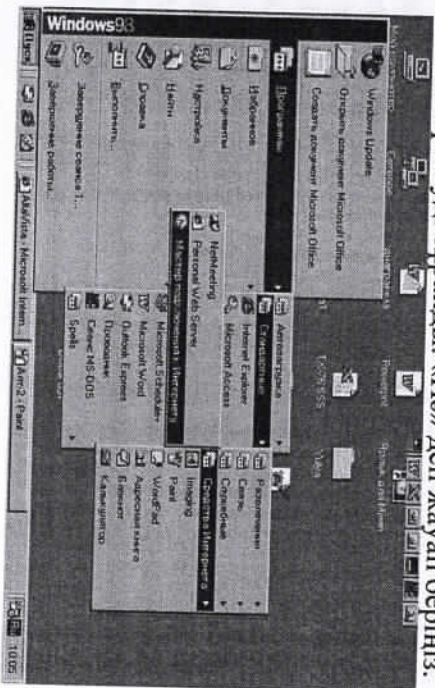
- Пайда болған терезеде Қосылымдар тізімінен Интернетті тандап, он жақта «Шолу» түймесін пайдаланып осы сілтемеге сәйкес сценарий файлының атын табыңыз. CISCO тармағын бөлектеп, Қолдану, содан кейін Жабу түймесін басыңыз.

Microsoft Internet Explorer бағдарламасын орнатыңыз

Microsoft Internet Explorer бағдарламасын орнатыңыз (13-сурет).

Бағдарлама WWW бойынша ақпаратқа оңай қол жеткізу және навигация үшін, сондай-ақ «Internet Mail News» бағдарламасының жұмыс істеуі үшін қажет. Оны орнату үшін келесі әрекеттерді орынданыз:

- msie 301 түймесін екі рет басыңыз;
- Пайда болған терезеде «Келісемін» танданыз. Құрылғы енді қайта жүктеуді сұрайды. «Иә» деп жауап беріңіз.



13-сурет. Microsoft Internet Explorer бағдарламасына кіру.

Microsoft Internet Mail және News бағдарламасын орнатыңыз. gupainews тармағын екі рет басыңыз. «Иә» түймесін басыңыз. Интернет поштасы мен жаңалықтары терезесінде толық аты-жөніңізді және ұйымының атын енгізіп, «Келесі» түймесін басыңыз. Содан кейін орнатылған 3 Internet Mail және Internet News құрамдастарын тандап, «Келесі» түймесін басыңыз. Енді Microsoft Internet Mail және News қолданысшының орнын танданыз, «Келесі» түймесін басып, «Аяқтау» түймесін басыңыз.

Экранда Internet Mail және News қолданбасы орнатылғанын көрсетеді. ОК түймесін басыңыз.

Интернет поштасын орнату

- Бастау түймесін басыңыз. «Бағдарламалар» ішінен «Интернет поштасын» тандап, «Келесі» түймесін басыңыз.

- Толық аты-жөніңізді және электрондық пошта мекенжайыңызды енгізіңіз. «Келесі» түймесін басыңыз (Dalee);

- Аударды енгізіңіз:

(ROR Z) - реле. ueastlink.uz – поштаға кіру сервері. (SMTP) - реле. ueastlink.uz — пошта сервері. Келесі түймесін басыңыз.

- Поштаға кіру серверіне LOGIN (тұрақты аты) мен құпия сөзді енгізіп, «Келесі» түймесін басыңыз.

- ROR Z және SMTP Uueastlink.uz серверлеріне қосылу жолын көрсетіңіз. «Келесі» және «АЯҚТАУ» түймесін басыңыз.

Интернет поштасының параметрлерін өзгерткіңіз келсе, Интернет поштасы терезесінде Параметрлер мен Параметрлерді табыңыз. Интернет жаңалықтарын орнату.

Microsoft Internet News электрондық тақта жарнамаларын және http протоколына негізделген Usenet тәрізді жаңалықтар серверін пайдаланатын топтық талқылауларды пайдаланады. Жаңалықтар серверін оқу және оған қосылу үшін – news > ueastlink.uz серверінің атын енгізіңіз.

Интернет жанаалыктарынын параметрлерин өзгөрткүңіз келсе, оны Интернет жанаалыктары терезесінен Новости және Параметрлерді тандау аркылы жасауға болады.

Интернеттен жұмыс. Интернетте жұмыс істеуді бастау үшін провайдермен байланыс орнату керек. Мұны істеу үшін жұмыс үстеліндегі Интернет қойындысын екі рет басыңыз. «Қосылымды орнату» түймесін басып, логин мен құпия сөзді енгізіңіз. Енді сізге қажет ақпаратты табу үшін поштаны жіберуге немесе қабылдауға, жанаалықтарды оқуға немесе WWW шолуға болады.

Біздің веб-сервер <http://www.Easlink.uz> сайтына назар аударуға кеңес береміз. Жұмыс және Интернет-сервер қызметтеріне қол жеткізу «клиент-сервер» модеміне негізделген. Клиенттердің көпшілігінде қызметті қарапайым және қолжетімді ету үшін графикалық интерфейс беріледі. Сервер қызметтері ақпаратты стандартты түрде ұйымдастырады, сонымен қатар тұтынушылардан сұраныстарды қабылдайды, оларды өңдейді және тұтынушыға жауап жібереді.

Желіден ажыратыңыз. Қашықтан қол жеткізу, Internet Explorer бағдарламасы немесе Microsoft желісі аркылы Интернет қосылымы болса, қосылудың қажеті жоқ және Dial-up Networking Connection терезесі белсендіріледі. Ол үшін тапсырмалар тақтасындағы осы терезеге сәйкес түймені (сілтеме атауы түйменің атынан басталады) және «Ажырату» түймесін басыңыз.

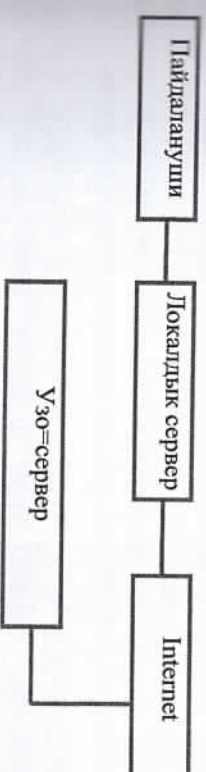
Интернетке модем аркылы қосылған болсаңыз, АВТО ажырату (автоматты түрде ажырату) мүмкіндігін қосуды ұмытпаңыз. Бұл әрекетті орындасаңыз, Internet Explorer бағдарламасы Интернетке қосылуды ұзартыды және ол біраз уақыт жұмыс істемейді. Бұл режимді қосу үшін жұмыс үстеліндегі Интернет қойындысын тіңтірудің он жақ түймешігімен басып, Объект мәзірінен Сипаттар тармағын танданыз. Осы әрекетті орындағаннан кейін, АВТО ажырату жағалаушасын орнатқыңыз және уақыт аралығын орнатқыңыз.

Интернет провайдерінен қалай ажыратуға болады; Экранда «Қосылу ...» диалогтық терезесі пайда болмаса, ALT-TAB пернелер тіркесімін ол пайда болғанша басыңыз. Егер сізде Windows 95. OSR 2 болса, осы диалогты ашу үшін екі компьютер арасындағы байланысты сипаттайтын тапсырмалар тақтасының он жағындағы белгішені екі рет басыңыз.

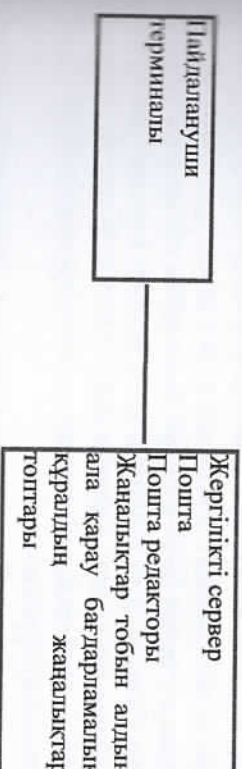
«Ажырату» түймесін басыңыз, «Қосылу ...» диалогтық терезесі Интернет провайдерінен ажыратылады.

Интернеттен ізденіс

Жалпы, кез келген пайдаланушы Интернетке қосылған кезде келесі схема орындалады:



Пайдаланушы жергілікті құрылғысын жергілікті провайдеріне қосу керек. Көптеген пайдаланушылар байланыс үшін модем мен телефон желісін пайдаланады. Жергілікті және қашықтағы серверлер әдетте салыстырмалы түрде жылдам байланыс арнасы аркылы Интернетке қосылады. Интернеттен алынатын ақпараттың мұндай механизмі Клиент-Сервер жүйесінің классикалық нұсқасы ретінде сипаттауға болады. Жүйенің негізгі функциялары серверде шоғырланған.



Интернетте соншама ақпарат болғандықтан, қажет нәрсені табу үшін нақты қайдан іздеу керектігін білмеу қиын.

Ақпаратты іздеу үш қадамнан тұратын өте қарапайым итерациялық процесс:

1. Сізге қажетті ақпарат қайда болатынын ойланңыз. Мұны істеу үшін біз жаңалықтар тобын, серверлерді, FTP, Gopher және вебті қарастырамыз.

2. Қажетті ақпаратқа «жақын болу» үшін бірінші қадамды жасаңыз. Іздеу жүйесін пайдалануға немесе басқа ақпарат көрсеткіштерімен құрылымдық тізімдердің бірін қарауға болады.

3. Сонында, ең маңызды қадам - бұл ақпараттық серверде табылған, сіз іздеген нысанға ең жақын ақпаратты зерттеу.

Және соңғы кеңес: қызықты жерлерді белгілеңіз. Ақпарат Интернеттен орындالاتын файлдар және кәдімгі мәтіндік хабарламалардың деректер файлдары түрінде таралады.

Пошта Интернеттің маңызды бөлігі болып табылады және әрқашан ақпаратты іздеу үшін қолданылады. Жаңалықтар топтары электрондық поштаға негізделген ақпарат алмасудың ең танымал түрі болып табылады.

Жаңалықтар тобының идеясы өте қарапайым. Жексе тулғалар электрондық пошта арқылы жаңалықтар тобына сұрақтар немесе ақпаратты жібереді. Жаңалықтар тобында ақпарат бір объектіден екіншісіне беріледі. Жаңалықтар тобына жіберілген хабарлама бірнеше сағатта әлемді аралайды. Әдетте, аймақтық серверде 5000-нан 10000-ға дейін әртүрлі жаңалықтар топтары болады. Ең танымал жаңалықтар топтары ақпаратты өте жылдам жеткізеді. Ақпарат ЖҚС (Жіңі қойылатын сұрақтар) файлдары, яғни жіңі қойылатын сұрақтарға жауап беретін ұзақ хабарламалар түрінде келеді.

Жаңалықтар тобы — ақпараттың ең тиімді көзі. Ақпарат алудың ең қарапайым жолы - қашықтағы серверлермен

файлдарды ортақ пайдалану. File Transfer Protocol (FTP) файлдар түрінде сақталған файлдарды ортақ пайдаланудың стандартты әдісін анықтайды. Файлдарда компьютер өңдей алатын кез келген ақпарат болуы мүмкін. FTP - еркін файлдарды тасымалдаудың стандартты тәсілі. Қашықтағы серверлерден файлдарды шығарып алуға және оларды қашықтағы серверлерге тасымалдауға болады.

FTP серверінің іздеу каталогтары жалпы кітапхана каталогтарына ұқсас. Бізді қызықтыратын тақырыпты іздейтін каталогты бастапқы беттерден тандаймыз, содан кейін қарауға ұсынылатын веб-ресурстардың нақты тізімін алғанша оны тексеріп ішіндегі санат астынан тандаймыз. Yahoo қазіргі уақытта әлемдегі ең үлкен іздеу жүйесі болып табылады. Ол WWW ресурстарына 1 миллион долларға жуық үлес қосты. Жеткізуді қамтамасыз етеді.

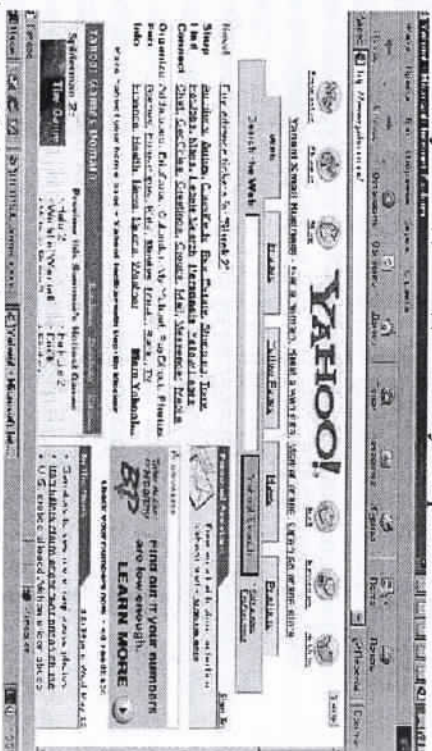
FTP - сервер. FTP сервері пайдаланушыларға құрғақ файлдар тізімін береді. Индекс файлдары берілген серверде не бар екенін түсінуге көмектеседі. Анонимді FTP - сізді қызықтыратын файлдарды алудың тиімді жолы. Мыңдаған FTP серверлері анонимді сыртқы кіруге мүмкіндік береді. Стандартты FTP пайдаланушыдан өзінің аты мен құпия сөзін аңғуды талап етеді. Анонимді қатынасты қолдайтын сервер қашықтағы пайдаланушыларға атауды енгізу сұралған кезде анонимді сөзді енгізуге мүмкіндік береді. Этикет және этикет құпия сөз ретінде Интернет электрондық пошта мекенжайыңызды пайдалануды талап етеді. Көптеген анонимді FTP серверлерінде кейбір іздеу құралдары сізге көмектеседі, бірақ іздеу критерийлері тек файл атауы болып табылады. Бір файлдың әртүрлі атаулармен әртүрлі жерлерде орналасуы мүмкін екенін есте сақтаңыз. Сондықтан сізді қызықтыратын тақырыпты қамтитын FTP серверін тауып, сол серверде қандай файлдар бар екенін көру үшін оның индекстік файлына қараған дұрыс.

Gopher сервері. Ең жақсы Gopher серверлері өз пайдаланушыларына көптеген ақпарат береді. Gopher

серверінде акпарат әдетте иерархиялық (аташ тәрзіді) түрде ұйымдастырылады. Горнет бағдарламасының манызды артықшылығы - пайдаланушылар сол серверде акпараттын толық иерархиялық құрылымын құрастырады. Бірақ бұл артықшылық Горнет қызметінің ең үлкен қолайсыздығын әкеледі. Өйткені мұндай сервердің жұмысын мінісіз ұйымдастыру өте қиын. Горнет серверлері әлемінде тақырыптар мен кілт сөздерді іздеуге арналған танымал Вероника бағдарламасы бар. Іс жүзінде Вероника серверіне әлемнің кез келген нүктесінен кіруге болады.

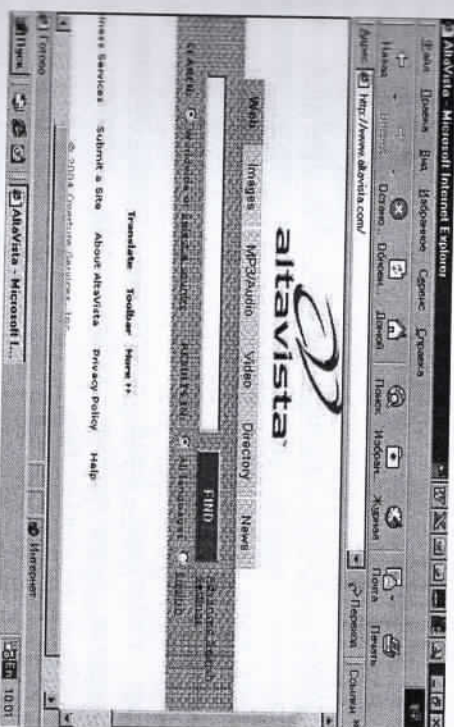
Уаһоо жүйесі. Іздеу жүйесінің басқа Уаһоо жүйелерінен айырмашылығы, ол сұраныстарды пайдаланбайды, бірақ қызығушылық аймақтарын оңай анықтайды және сұранысқа енгізілген сілтемелер бойынша қажетті акпаратты табады (14-сурет).

Уаһоо – АҚШ-тағы ең танымал жүйе, ол акпаратты іздеу үшін арнайы дайындықты қажет етпейді. Дегенмен, сұрауларды пішімдеу ережелерін білу қажет, бұл тиісті бөлімдерге бару үшін жеткілікті қарапайым. Бұл жүйе Интернетте белгілі бір тақырыпты іздеу кезінде пайдалы болуы мүмкін.



14-сурет. Уаһоо жүйесіне кіру.

Аlta Vista жүйесі. Digital корпорациясына тиесілі Alta Vista іздеу жүйесі 1995 жылдың соңында іске қосылды (15-сурет). Соңғы уақытта бұл жүйе үшін бәсекелес жүйелер болғанымен, ол әлі күнге дейін өте танымал. Бұл жүйе WWW, сондай-ақ жандықтар тобында іздеуді қамтамасыз етеді. Негізгі сөздерді енгізгеннен кейін. Сіз Интернетте табылған құжаттар саны мен оларға жіберілген акпараттың қысқаша мазмұнын аласыз.



15-сурет. Alta Vista жүйесіне қол жеткізу.

Web беттері. WWW қызметін құру кезінде акпарат Интернетілері бар беттер, қосымша акпараттың қайда орналасқанын көрсететін бет бөлімдері (типерсілтемелер) түрінде ұйымдастырылады.

Веб-акпаратты іздеу Горнет акпаратын іздеуге ұқсас, ал веб-кызмет іздеу құралдары Уегоніса for Горнет бағдарламасына ұқсас.

Веб-іздеу жүйелері - бұл сіз көрсеткен кілт сөздерді қамтитын басқа веб-беттерді іздейтін арнайы веб-беттер. Егер сізде каталог болса (мысалы, Web Grawler), Интернетте акпаратты іздеңіз. Бұл Интернеттің әртүрлі бөліктеріндегі әрбір веб-бетті шолудан гөрі оңайырақ. Web Grawler оның индексіне жина беттерді қоса отырып, Интернетті белсенді түрде

қарастырады. Іздеу құралдарының бұл түрлері кейде іздеу роботтары деп аталады. (Іздеу қызық). Басқа іздеу құралдары бар. Олардың ең көп тарағандарын қарастырайық.

* лисос. Lycos жана және өзгертілген веб-беттерді Интернеттен іздейді. Бұл өзі тапқан барлық беттердің мазмұнын индекстейтін үлкен дереккор.

• World Wide Web Womt. Бұл Web Grawler сияқты іздейтін веб-сайттардың тағы бір кең индексі.

• Yahoo. Yahoo - санат бойынша іздеуге арналған Интернеттің жақсы бөлімі. Бұл тақырып бойынша сұрыпталған веб-қатысушылардың керемет толық жинағы.

• Арчи. Archie жүйесі белгілі бір файлды немесе бағдарламаны табуға көмектеседі. Archie іздеу шарттарын көрсетіңіз және сіз қалаған файлды беретін FTP серверлерінің тізімін аласыз.

• Дереккор дегеніміз не. Archie бағдарламасы берілген таңбалар тізбегінен файл атауларын іздеп, қалаған FTP серверлерінің мекенжайын хабарлағанда, қажетті файлды іздеудің басқа нұсқалары бар.

Файлдың мазмұнын оның аты бойынша анықтау арқашан мүмкін емес, сондықтан көп жағдайда Whatis дереккорын айналып өтуге болады. Ол файлдарды FTP сервер мекенжайлары бойынша емес, жинақтау бойынша топ атауы бойынша сақтайды.

* Whois тілінде сауасак. Сауасак командасы бойынша. Ен алдымен, сіз негізгі компьютер пайдаланушысы туралы көбірек біле аласыз. Whois пайдаланушы туралы толығырақ ақпарат береді. Бұл Интернет пайдаланушыларының мекенжайларын сақтайтын мәліметтер базасы.

• Wais. Wide Area Information Service (Wide Area Information Service) — кілт сөздер негізінде белгілі бір тақырып бойынша құжаттарды іздейтін жүйе. Басқа іздеу жүйелерінен (мысалы, Archie) айырмашылығы, Уэйс берілген іздеу критерийлеріне сәйкес «өз» құжаттарының мазмұнын қарастырады. Бұл іздеуді дәлірек етеді, өйткені Wais қолданбасын пайдаланған кезде сіз

іздеп жатқан файлдың шамамен атын немесе сол атауда болуы керек таңбалар тізбегін көрсетудің қажеті жоқ. Сонымен қатар, Wais ұқсас кері байланыспен жұмыс істейді, яғни табылған құжат оның іздеу мақсатыңызға қаншалықты ұқсас екенін көрсетеді.

Х. 500. Х. 500 жүйесі — Х. 400 сияқты интернет қолданушылардың адресерін сақтайтын каталог.

Кейбір жолдармен Х.500 телефон кітапшасымен салыстыруға болады. Оның мөлшері оны орнатқан жүйеге байланысты. Х.500 жүйесінің кез келген каталогында пайдаланушы туралы кез келген ақпаратты табу үшін пайдаланушы туралы аты, мекенжай бөліктері және т.б. сияқты мүмкіндігінше көбірек ақпаратты енгізген дұрыс.

Х.500 басқа қолданбалардан, соның ішінде Sorbet немесе World Wide Web арқылы қол жетімді. Интернетте ақпаратты іздеудің бірінші ерекшелігі - сіз қарайтын сайттар мен пайдаланатын құралдардың санын шектеу керек.

Интернетте ақпаратты іздеу үшін FTP, Gopher, Web Page және Archie серверлерін пайдалану принциптерін қарастырамыз.

Қалаған файлды қалай табуға болады? Интернетте файлды іздеу қатты дискідегі құжатты іздеу сияқты қиын болуы мүмкін. FTP серверінің және файлдың орнын білсеңіз, оған тікелей өтуге болады.

FTP - сервер WS-FTP, олардың белгілі файл жолын пайдаланыңыз және оны көшіріңіз. Файл атауының не екенін және оның ішінде не бар екенін білу қиын. Мысалы, WG45 UV. ZIP және JXJag. Қандай файлдар еке файлдары болып табылады. Оларда не бар екенін түсіну мүмкін емес. Әрбір FTP серверінде әрбір файлдың неден тұратынын көрсететін көрсеткіш болса, мәселе оңайырақ болады.

Көптеген FTP серверлерінде бұл мүмкіндік бар. FTP серверіне қосылу арқылы сіз алдымен түбірлік каталогқа кіресіз. Онда сіз көптеген пайдалы анықтамалық каталогтарды табу аласыз: UZER, BIN немесе PUU. Сонымен қатар, іс жүзінде

сізде арқашан түбірлік каталогта болады, мысалы, IS - IR.TXT, DIRMAP.TXT, INDEX.TXT немесе README.TXT деп аталатын файлдарды, әсіресе FTP тәрізді серверлерде табасыз. Бұл файлдар FTP серверіндегі ақпаратты сипаттайды. Олардың біреуін Word Рад көмегімен көшіріп, FTP серверінің ақпаратына қол жеткізу үшін оны ашыңыз. Қандай да бір кәсіпорынның FTP бөлігінің атын білмесеңіз, фирма атауының алдында FTP, атаудан кейін сом. Қосып көріңіз Мысалы, Microsoft корпорациясының FTP бөлігін іздесеңіз, FTP серверін FTP сервері ретінде пайдаланыңыз. Microsoft.com. Қажетті файлын атын білсеңіз немесе оның бір бөлігін білсеңіз, оны іздеу үшін Archie жүйесін пайдалануға болады. Жалпы ережені есте сақтаңыз: Интернетті босқа жүктеп алмаңыз және Archie-серверін мүмкіндігінше жақын пайдаланыңыз.

Archie - сервермен байланысты үш қосымшаның көмегімен орнатуға болады:

- Telnet;
- Archie – тұтынушы;
- электрондық пошта.

Арчи берілген критерийлер негізінде каталогтарын қарастырады. Іздеуді анықтау үшін әртүрлі параметрлерді пайдалануға болады. Іздеу әдісін таңдау ең алдымен ізделетін файл туралы белгілі ақпаратқа байланысты.

- Дәл. Бұл іздеуде Archie көрсетілген атқа сәйкес келетін файлдарды табады. Қажетті файлдағы толық атын білсеңіз, бірақ оның қай FTP серверінде орналасқанын білмесеңіз, осы әдісті пайдаланыңыз, себебі бұл әдіс ең жылдам.

- Регех (тұрақты өрнектер). Іздеудің бұл түрі таңба орындарымен белгіленген тұрақты өрнектерді пайдалануға мүмкіндік береді. Бұл өрнектер әдетте күрделі. Егер сіз сөз тіркесін жеткілікті білмесеңіз, оны дұрыс жазғаныңызға сенімді бола алмайсыз.

- Ішкі жол (жол бойынша). Барлық файлдар сіз көрсеткен атаулар бойынша ізделеді. Бұл сөздер файл атауының кез келген жерінде болуы мүмкін. Мысалы, мысық сөзін

көрсетсеңіз, Archie catlover.txt және hatscats.txt. scatter.exe есеуін де береді.

- Ішкі жол (регистрді ескеретін) қатардағы тізілімге (родstocke s uchetom registra) жатады. іздеудің бұл түрі аялдыңғыға ұқсас, бірақ бас және кіші регистрлерді ескереді. Мысық пен мысық әртүрлі.

Қажетті іздеу әдісін жазу формасы Archie қосылым түрімен анықталады.

Веб-іздеу құралдарын көптеген файлдарды іздеу үшін пайдалануға болады.

Сонғы уақытта WWW туралы ақпаратты іздеуге көп көңіл бөлінуде. Күшті іздеу жүйелері, соның ішінде кілт сөздер әзірленді. Мысалы, Yahoo (WWW. Yahoo. Com), Excite (WWW. Excite. Com), Lycos (WWW. Lycos.com), Web Crawler (web. Crawler. Com) □ infoseek (WWW.infoseek. Com), Altavista (altavista. Digital. com) және т.б.

Gopher іздеу құралы.

Gopher сеансының басында сіздің клиентіңіз - клиент - Name Gopher деп аталатын стандартты мәзірді көрсетеді.

Қай Gopher серверінен бастасаныз да, оның әдетте Dugie menu Gopher (Басқа Gophers) деп аталатын каталог элементі болуы керек. Бұл жай ғана Mat vsex slurb Gopher мәтіні (Барлық Gopherлердің анасы), мәзір тармақтарының тізімінде Барлық қызметтер Gopher mta (Әлемдегі барлық Gopher серверлері) тармағына сілтеме бар. Осы тармаққа қосымша, сіз аймақтар, өлдер, арнайы топтар және дерекқорлар бойынша Gopher қызметтерінің тізімін көресіз. Бір Gopher қызметі мыңдаған Gopher серверлеріне қосыла алады. Gopher сізге қажетті ақпаратты табуды айтарлықтай жеңілдетеді.

Вероника - Gopher-тің негізгі іздеу жүйесі. Кілт сөздерді пайдалана отырып, сіз сұрайсыз және Вероника нәтижені Gopher мәзірі түрінде хабарлайды, ол өз кезегінде табылған элементтерді байланыстырады. Нәтижелерді тексеріп, оларды қалаған каталогтарда тасымалдау белгілері (белгілері)

түрінде сақтауға немесе қажетті файлдарды компьютерге сақтауға болады.

Сұрауларда әріп ретистрлері маңызды емес және бұл операторлар ЖӘНЕ, НЕМЕСЕ және ЕМЕС колдана алады. Вероника сөздер арасындағы бос орын «ол» дегенді білдіреді, сондықтан екі немесе одан да көп сөзден тұратын мәтіннің дәл сәйкестігін тапқыңыз келсе, оларды тырнақшаға алыңыз. Мысалы, ДК DOS БЖ мен ДК DOS БАҒДАРЛАМАЛЫҚ ҚҰРАМЫНЫҢ айырмашылығы мынада: бірінші жағдайда аттары барлық үш сөзден кез келген ретпен жасалған барлық элементтер қайтарылады, екінші жағдайда олардың атауларындағы ДК және DOS сөздері қайтарылады. тек берілген ретпен қатар, элементтер қайтарылады Вероника сұрау элементтерін оннан солға қарай оқиды және осы ретпен басымдық береді. Сұрауды анық ету үшін дөңгелек жақшаларды пайдаланыңыз.

Мысалы, сұрау (стейк, картоп, спред) STEAK Potatoes EGGs атауындағы барлық үш сөз элементтерін қайтарады. Бірақ сұрау басқаша құрылымдалған болса, мысалы, STEAK (картоп немесе жұмыртқа), сіз тек "стейк", "картоп" немесе "стейк" және "жұмыртқа" деген атаулары бар элементтерді аласыз. Кейбір Вероника мәзірлері таңдауға болатын бірнеше серверлерді ұсынады. Ұсынылған тізімнен бірінші элементті таңдаудың қажеті жоқ. Өйткені барлық дерлік қолданушылар мұны жасайды. Мұндай қатты жүктелген сервермен байланысу ықтималдығы аз. Тізімнің төменгі жағындағы серверден бастаған дұрыс.

Интернеттегі мінез-құлық ережелері

Интернеттің шексіз ресурстарын пайдаланған кезде оның белгілі бір акылы қызметтерді ұсынатын коммерциялық желілерден айырмашылығы бар екенін есте сақтаңыз. Интернет көптеген жолдармен ашық қол жеткізу үшін олардың кейбір ақпараттық және есептеу ресурстарын қамтамасыз ететін әртүрлі жергілікті желілерді біріктірумен сипатталады.

Сондықтан желі арқылы Интернетте тегін қызмет көрсетуді достық көмек ретінде қарастырған жөн.

Бірнеше пайдаланушының желіге бір уақытта қол жеткізуі үшін жалпы ережені сақтау қажет: желіні қажетсіз басып алмау. Сізге ең жақын қорды пайдалану керек екенін арқашан есте ұстаған жөн.

Желі жұмысына зақым келтірмеу үшін әдетте жүйенің сақтық көшірмелерін тек белгілі бір жұмыс уақытында пайдалану қажет. Уақыт белдеуіндегі айырмашылықты да ескеру қажет. Сонымен, Интернетке қолайлы қауымдастықтың мүшесі ретінде сіз жақын жердегі ресурстарды жұмыс уақытынан тыс уақытта пайдалана алуыңыз керек. Әрбір жүйенің және оның сақтық көшірмелерінің өзіндік артықшылықтары бар және оларды қажет кезде пайдалануға болатыны айтпаса да түсінікті. Дегенмен, Интернетті бос ұстау үшін, басқа елдерден іздемей-ақ, белгілі бір бағдарламаны немесе ақпаратты өз аймағыңыздан жиі алуға болатынын есте сақтаңыз. Ғаламторды пайдалануда кеңістік пен уақыттың еңкеңідей рөл атқармайтыны белгілі, яғни қашықтық әртүрлі аймақтардағы адамдардың бір уақытта пікір алмасуына кедергі келтірмейді. Интернет тек географиялық қашықтықты ғана емес, сонымен қатар әртүрлі мәдениеттер арасындағы айырмашылықтарды жоюға болатын виртуалды қауымдастық жасайды. Сіз әлемнің түкпір-түкпірінен келген өкілдермен қолданатын тақырыпты талқылау мүмкіндігіне ие боласыз.

Сонымен қатар, мұндай шексіз пікір алмасу, егер Интернет байланысының ерекшеліктері ескерілмесе, белгілі бір проблемаларды тудырады.

Егер сіз хабарламаның Интернет арқылы жіберсеңіз, оны қанша адам алатынын басқара алмайсыз. Бұл адамдардың мәдени, діни немесе саяси дүниетанымы туралы да нақтырақ енгізіле айтпайсыз.

Желідегі қарым-қатынастың тағы бір маңызды аспектісі - ол жеке сөйлесіп жатқан адамдардың көпшілігін білмейсіз.

Ғаламтор арқылы әлемді аралағанда, үйде үнемі компьютердің алдында боласың. Сондықтан ғаламторды және оған қосылған компьютерлерді әлемді тану құралы ретінде қарастыруға болады. Бірақ әр уақытта әртүрлі адамдармен араласатыныңызды есте сақтаңыз. Желідегі қарым-қатынастың тағы бір шектеуі - мимика мен дауыс ырғағын берудің қиындығы.

Интернетте мимика мен дауыс ырғағының орнына арнайы белгілер қолданылады, оларды рожица деп те атайды. Олар үш немесе одан да көп таңбадан құралған және басын еңкейткенде адам кейпіне ұқсайды. Мысалы :-) таңбалар тізбегін күлімдеген бет ретінде қарастыруға болады (мәні:).

Эмоционалды белгілердің электрондық поштада танымал болғаны сонша, олар қазіргі уақытта көптеген адамдарды құрайды.

Интернетті пайдаланушылардың көпшілігі үшін Интернетте қандай қызмет түрлеріне рұқсат етілген және ақпаратты тасымалдауда қандай да бір шектеулер бар ма? Оның бұл қызметтен кеткен соң не істейтіні әзірге белгісіз. Мұндай сұрақтарға жауап беру қиын.

Тарауға сәйкес жергілікті және ғаламдық желілердің байланыс желілерінің сапасы мен ұзақтығы, мәліметтерді беру әдістері, мәліметтер алмасу жылдамдығы қызмет түрлері бойынша ерекшеленеді.

Жергілікті және ғаламдық желілерді қосу кезінде талшықты-оптикалық байланыс желілері арқылы деректерді беру цифрлық платформада жүзеге асырылады. Ғаламдық желі қызметтерін келесі кластарға бөлуге болады. Интерактивті, нақты бағыттау, оқудан кейінгі қызметтер. Жаһандық желілердің төрт түрі бар: корпоративтік, корпоративтік, жалпы ұлттық және жалпыұлттық.

Бақылау сұрақтары

1. Windows жүйесін Интернетте жұмыс істеу үшін конфигурациялау принциптері.
2. Интернетке қосылудың қандай жолдары бар?

3. Интернетте қол жеткізудің қандай түрлері бар?
4. Бағдарламалық құралды орнату, TCP/IP хаттамасы және провайдермен байланысу бойынша тренинг?

5. Интернетте қалыпты жұмыс істеу үшін бір модем қанша пайдаланушыға қызмет етуі керек?

6. Интернетте ақпаратты іздеу неше қадамнан тұрады?

7. Сервер – каталог пен іздеу жүйесін қолдану?

8. Ақпаратты іздеу құралдары?

9. Интернет пайдаланушылары қандай ережелерді сақтауы керек?

10. Интернеттің коммуникациялық мүмкіндіктері мен шектеулері қандай?

Әдебиеттер:

1. «Компьютерлік желілер және оларды пайдалану ережелері» Камолов Н.

2. Желі және олардың қауіпсіздік журналы Гигабайт.

3. Google.com интернет порталы.

4. Ахмедов А., Тайлоков Н. Информатика: Академиялық және кәсіптік колледждер

Оқулық.-Т.: «Өзбекстан», 2001.

5. Абдукодилов А.А., Хайитов А.Ғ., Шодиев Р.Р.

Активтілік технологиялар Т.

Активтілік технологиялар Т.

Активтілік технологиялар Т.

Активтілік технологиялар Т.

Активтілік технологиялар Т.

Активтілік технологиялар Т.

Активтілік технологиялар Т.

Активтілік технологиялар Т.

Активтілік технологиялар Т.

Активтілік технологиялар Т.

Активтілік технологиялар Т.

Активтілік технологиялар Т.

Активтілік технологиялар Т.

Активтілік технологиялар Т.

Активтілік технологиялар Т.

Активтілік технологиялар Т.

Активтілік технологиялар Т.

Активтілік технологиялар Т.

Активтілік технологиялар Т.

Активтілік технологиялар Т.

Активтілік технологиялар Т.

Активтілік технологиялар Т.

ТАҚЫРЫШ 7: МУЛЬТИМЕДИЯЛЫҚ БІЛІМ БЕРУ ЖӘНЕ ОНЫ ЖҮЗЕГЕ АСЫРУ

Жоспар:

1. Мультимедиялық технология
2. Мультимедиялық қосымшаларды әзірлеу
3. Мультимедиялық қолданбалардың туристік түрлерінің негізгі түсініктері
4. Мультимедиялық қосымшалардың даму кезеңдері
5. Оқытуда мультимедиялық құралдарды пайдалану.

Негізгі ұғымдар: Мультимедиялық технология, мультимедиялық білім беру, презентация, еніктеу құралы, демонстрациялық құрал, бос уақытты өткізу құралы, ойын құралы

Презентация дегеніміз не? Мультимедиялық презентация – бүгінгі таңда ақпаратты ұсынудың жалғыз және ең заманауи түрі. Бұл мәтіндік деректер, суреттер, слайд-шоулар, дауыспен күшейтілген, бейне және анимация және үш өлшемді графика болуы мүмкін. Презентациялардың ақпаратты ұсынудың басқа түрлерінен басты айырмашылығы олардың мазмұндылығы мен интерактивтілігінде, яғни олар белгілі бір жолмен өзгеруге бейім және қолданушының көзқарасын көрсетеді. Презентация сайтының кілті болуы мүмкін. Яғни интернетке қол жеткізген кезде тышқанның бір рет басуымен презентацияны қарап, компанияның сайтынан соңғы ақпаратты ала аласыз.

Мультимедиа технологиясы Мультимедиа технологиясы (мультимедиа, медиа-орта) ақпаратты бір уақытта ұсынудың бірнеше тәсілдерін қолдануға мүмкіндік береді: мәтіндік, графикалық, анимация, бейне және аудио. Мультимедиялық технологияның ең маңызды ерекшелігі оның интерактивті ақпараттық ортаның жұмысында пайдаланушыға әсер ету мүмкіндігі болып табылады. Соңғы жылдары көптеген мультимедиялық бағдарламалық өнімдер жасалды және жасалуда: энциклопедиялар, оқулықтар, компьютерлік

презентациялар және т.б. Компьютерлік презентациялар (компьютерлік презентациялар) Плакаттар, нұсқаулықтар және мерекелік тәжірибелер әдетте лекцияларда, баяндамаларда немесе басқа презентацияларда презентация ретінде пайдаланылады. Ол үшін диапроекторлар, кодоскоптар, графикалық бейнелерді экранда көрсететін слайдтар қолданылады. Компьютер мен мультимедиялық проектордың пайда болуы дыбыс, бейне және анимация сүйемелдеуімен сөйлеушінің сөйлеу сапасының барлық қажетті аспектілерін көрсететін көрнекі материалдарды дайындауға және ұсынуға мүмкіндік берді.

Мультимедияны классификациялау Мультимедиа классификациясының бірнеше тәсілдері бар. Көп жағдайда олар функционалдық немесе әдістемелік мақсаттына қарай жіктеледі.

Мультимедиялық оқыту құралдарының функционалдық мақсаты бойынша жіктелуі: • Тәрбиеші оқу ақпаратын беріп, оқушыны біліміне, қабілетіне, қызығушылығына қарай оқуға бағыттайды;

• Диагностикалық құралдар оқушының сана-сезімі мен дағдылық деңгейін анықтауға арналған;

• Жабдықтарды, бағдарламалық қамтамасыз етуді, оқу материалдарын әзірлеуге арналған;

• Ғылымға бағытталған, модельдеу;

• Жұмыс барысында студенттердің үлгерімін басқаруға арналған басқару құралдары;

• Әкімшілік, оқу үдерісін, құжаттарды дайындау және өлшеу процестерін автоматтандыруға арналған;

• Ойын құралдарын, әртүрлі ойындар мен ойын оқу әрекеттерін қамтамасыз етеді. Мультимедиялық оқыту құралдарының әдістемелік мақсаты бойынша жіктелуі:

• Оқытушы – жаңа материалды меңгеруге арналған;

• Тренерлер – меңгерілген материалдарды қайталау және бекіту арқылы дағдылар мен дағдыларды дамытуға арналған;

• Жетекші – оқу материалын меңгеру деңгейін бақылауға арналған;

• БАҚ – қажетті акпаратты алуға арналған;

• Модельдеу – зерттеу және зерттеу мақсатында объектінің, процестің және оқиғаның моделін құруға арналған;

• Елiктеу құралдары – шындықтың белгiлi бiр қырын, оның функционалды сипаттамаларын шектеулі параметрлер арқылы зерттеуге арналған;

• Демонстрациялық құралдар – оқу материалын көрнекі түрде көрсетуге арналған, сонымен қатар зерттелетін заңдылықтарды, объектілердің өзара әрекетін бейнелеуге арналған;

• Ойын құралдары – ең оңтайлы шешімді немесе әрекет стратегиясын қабылдау мақсатында оқу жағдайларын «ойнауға» («тәжірибесі») арналған;

• Рекреация – оқу үрдісінен тыс оқушылардың зейінін, реакциясын, есте сақтауын және т.б. дамытуға арналған. Мультимедиялық қосымшаларды әзірлеу Қазір көптеген компаниялар мен фирмалар семинарлар, кездесулер, тренингтер және басқа да іс-шараларды өткізу үшін әртүрлі компьютерлік технологияларды пайдаланады. Ақпаратты бай, есте қаларлық және көрнекі ету үшін көбірек мультимедиялық технологиялар қолданылуда. Бұл мәтін, графика және дыбыс сияқты ақпараттың әртүрлі формаларын, сонымен қатар қолданбалы пакеттерді өңдеуге мүмкіндік беретін мультимедиялық аппараттық құралдар. Мультимедияның бірнеше әлбестері бар:

• Мультимедиа – әртүрлі мәліметтерді әзірлеу, іске қосу және өңдеу құралдарын пайдалануды сипаттайтын технология;

• Мультимедиа – компьютердің аппараттық құралдары (компьютердегі CD-Rom дискісі, аудио және видеокарталар, джойстиктер және дыбыс пен бейнені таратуға көмектесетін басқа да арнайы құрылғылардың көмегімен);

• Мультимедиа – бірнеше медианы бір жүйеге біріктіру. Мультимедиа – компьютерлік жүйедегі мәтін, дыбыс, графика, анимация, бейне және кеңістіктік модельдеудің жиынтығы. Мұндай құралдарды біріктіру ақпаратты қабылдау сапасының

және деңгейін қамтамасыз етеді: адам пассивті түрде әуестеніп қана қоймайды, сонымен қатар белсенді түрде қатысады. Мультимедиялық қосымшалар мультимодальды, яғни бір уақытта бірнеше сезім мүшелеріне әсер ететіндіктен аудиторияның назары мен назарын аударады. Мультимедиялық қосымшаның мазмұнын автор сценарийді дайындау кезінде мұқият қарастырады және технологиялық сценарийді әзірлеуде анықталады. Білім беру ақпаратын ұсынудың дәстүрлі тәсілі мәтіндік және статикалық графиканың көп ғасырлық тарихы болса, мультимедияны пайдалану тәжірибесі жылдармен өлшенеді. Анимациялық элементтері бар иллюстрациялар, кестелер мен диаграммалар және әдемі безендірілген дыбысы бар мультимедиялық қолданба оқылатын материалды қабылдауды жеңілдетеді, түсінуге және есте сақтауға көмектеседі, оқушының оқу белсенділігін арттырады, пәндерді неғұрлым анық және толық түсінуді қамтамасыз етеді. Сапалы мультимедиялық қосымшаларды әзірлеудің көптеген түрлі технологиялық тәсілдері бар. Осы қолданбаларды жасау және пайдалану кезінде біркатар негізгі технологиялық ұсыныстарды орындау қажет. Мультимедиялық қосымшаларды құрудың негізгі материалды элементтерге бөлу және материалды иерархиялық түрде көрсету негізінде жүйелеу әдісін қамтитын материалды қамту моделі болуы мүмкін.

• Мультимедиялық қолданбаларды жобалаудың бастапқы кезеңінде материалды қамту моделі мүмкіндік береді:

• материалдың мазмұнын нақты анықтау;

• мазмұнды көрнекі, анық және ашық түрде көрсету;

• Мультимедиялық қолданбаның құрамдастарын анықтау.

Компьютер экранында ақпаратты визуализациялау әдістерін жасауда психологияның жетістіктерін ескеру қажеттілігі біркатар жағпы ұсыныстарды тұжырымдауға көмектеседі:

• экрандағы ақпарат журналға жазылуы керек;

• көрнекі ақпарат мезгіл-мезгіл дыбыстық ақпаратпен алмасуы керек;

• тус жарықтығы және/немесе дыбыс деңгейі кезеңді түрде өзгеруі керек;

• Көрнекі материалдың мазмұны тым қарапайым немесе тым күрделі болмауы керек. Экран кадрдың пішімін жобалау және құру кезінде көру өрісін ұйымдастыруды анықтайтын объектілердің мақсаты мен байланысын ескеру ұсынылады. Объектілерді келесідей орналастыру ұсынылады:

• бір-біріне жақын, яғни көру өрісінде объектілер бір-біріне неғұрлым жақын болса, соғұрлым олардың біртұтас, біртұтас бейнені құру мүмкіндігі жоғары болады;

• Процестердің ұқсастығы, яғни бейнелердің ұқсастығы мен тұтастығы неғұрлым көп болса, соғұрлым олардың сәйкес келу ықтималдығы жоғары болады;

• жалғасудың ерекшеліктерін ескере отырып, яғни көру өрісінде тізбектің жалғасына сәйкес келетін элементтер неғұрлым көп болса, соғұрлым олардың біртұтас суретке қосылу мүмкіндігі жоғары болады;

• Заттардың пішіні, әріптер мен сандар өлшемі, түстердің толықтығы, мәтін

орналау орнын таңдауда пән мен фон анықтамасының ерекшелігін ескеру және т.б.;

• көрнекі апаратты қосымша бөлшектермен, ашық және қарама-қарсы түстермен безендірмей;

• Түсті өзгерту, астың сызу және қаріп өлшемі мен манерін өзгерту арқылы жад материалын бөлектеніз.

Мультимедиялық қосымшаларды әзірлеу кезінде адамдардың түрлі түсті және фондық объектілерді әртүрлі қабылдайтынын ескеру қажет. Көрнекі апаратты ұйымдастыруда объектілердің фонта қарама-қарсылығы маңызды рөл атқарады. Контрасттың екі түрі бар: тура және кері. Тікелей қарама-қайшылықта объектілер мен олардың кескіндері фонта қарағанда айқынырақ, ал керісінше олар айқынырақ. Мультимедиа колданбалары әдетте екі түрді де әртүрлі кадрларда бөлек және бір кадрда бірге пайдаланады. Көп жағдайда қарама-қарсы контраст басым болады.

Мультимедиялық колданбалардың дұрыс контрастта жұмыс істегені дұрыс. Бұл жағдайда жарықтықтың жоғарылауы сыртқы көріністің жақсаруына әкеледі және керісінше, бірақ кері контрастқа көрсетілетін әріптер мен таңбалар дұрыс контрастқа қарағанда дәлірек және жылдамдық оқылады, тіпті кішкентай өлшемде де. Кескін бөліктерінің салыстырмалы өлшемі неғұрлым үлкен болса және оның жарықтығы неғұрлым жоғары болса, соғұрлым контраст аз болуы керек. Көру аймағында жарықтың біркелкі таралуы экрандағы апаратты өрісін қабылдауға мүмкіндік береді. Мультимедиялық қосымшаларды әзірлеушілерге компьютер экранынан апаратты зерттеуді оңтайландыру үшін логикалық екіпінді пайдалану ұсынылады. Оқушының зейінін белгілі бір объектіге аудару әдістері логикалық кернеулер деп аталады. Логикалық екіпіннің психологиялық әсері оқушының негізгі нысанды табуға және сол объектіге назар аударуға жұмсайтын ұмтыстың қысқаруымен байланысты. Логикалық екіпіндерді жасау үшін жиі келесі әдістер қолданылады: негізгі нысанды ашық түспен бейнелеу, оның өлшемін, жарықтығын, орнын өзгерту немесе жарқыратан түспен ерекшелеу. Логикалық екіпінді оның қарқындылығымен анықтауға болады. Қарқындылық объектінің түсі мен жарықтығының фонта қатысты үлесіне, ал объектінің фонтағы объектілердің өлшеміне қатысты салыстырмалы өлшеміне байланысты. Ашық немесе көбірек қарама-қарсы түстермен белгілеу жақсы, өлшемін немесе жарықтығын өзгерту, диффузиялық түспен бояу жақсы.

Мультимедиялық қосымшалардың колданбалардың түрлері

- презентациялар;
- анимациялық бейнелер;
- ойындар;
- бейне тіркемелер;
- мультимедиялық галереялар;
- дыбыстық қосымшалар;

• Интернетке арналған колданбалар.

1-кестеде мультимедиялық колданбалардың негізгі ұғымдары және олардың сыртқы түрі туралы мәліметтер берілген.

1-кесте. Мультимедиялық қосымшалардың негізгі ұғымдары

Мультимедиялық қосымшалардың формалары Тұжырымдама Презентация Презентация – аудиовизуалды құралдарды пайдалана отырып, аппаратты көрнекі құралдар түрінде көрсету нысаны. Тұсаукесер компьютерлік анимацияны, графиканы, бейнені, музыканы және бір көзге біріктірілген дыбысты қамтиды. Презентацияда әдетте аппаратқа оңай қол жеткізу үшін сюжеті, сценарийі және құрылымы болады. Animation Animation – мультимедиялық технология; кескінінің қозғалып жатқанын көрсететін кескіндердің сериялық дисплейі. Бейнелеу қозғалысының әсері секундына 16 кадрдан астам айналу арқылы жасалады.

Games Gaming — демалуға, көңіл көтеруге, күйзелістен арылуға және белгілі бір дағдылар мен дағдыларды дамытуға бағытталған мультимедиялық колданба. Бейне колданбалар Бейне колданбалар — қозғалатын кескіндерді әзірлеуге және көрсетуге арналған технологиялар. Бейне оқу құралдары – фильмдерді басқаратын бағдарламалық құрал. Мультимедиялық галереялар Галереялар - саундтректері бар қозғалатын суреттер жинағы. Аудио тіркемелер Аудио файлдарды оқу құралдары сандық дыбыстармен жұмыс істейтін бағдарламалар болып табылады. Цифрлық дыбыс – электр сигналының амплитудасын дискретті сандармен көрсету. Веб колданбалары Веб колданбалары жеке веб-беттер, оның құрамдас бөліктері (мәзірлер, навигация және т.б.), деректерді тасымалдауға арналған колданбалар, көп арналы колданбалар, чаттар және т.б. Мультимедиялық қосымшаларды құру технологиясын зерделеу кезінде олардың жасалу жолын сипаттайтын сценарий әзірленеді. Осыдан логикалық түрде әрбір мультимедиялық колданба әртүрлі құрамдас бөліктерден (әртүрлі тақырыптардан) тұрады деген қорытынды жасауға болады.

Мультимедиялық колданбалардың мазмұнын келесі бөліктерге бөлуге болады: құрылған мультимедиялық колданбаға тақырып таңдау, жұмыс кеңістігін анықтау (масштаб және фон), фреймдерді, қабаттарды пайдалану, әртүрлі пішіндегі символдарды құру, программалау тілінде айналыстарды енгізу және жазу. сценарийлер, аудио файлдармен жұмыс істеу, мәтін қосу, эффекттер жасау, кескіндерді пайдалану және импорттау, кітапханада дайын компоненттерді пайдалану, навигация жасау, мәтінді белгілеу тілдерін және сценарий тілдерін пайдалану.

Өз кезегінде мультимедиялық колданбаларды келесі түрлерге бөлуге болады. Мультимедиялық колданбалардың түр түрлері туралы негізгі түсініктер Мультимедиялық колданбалардың түр түрлері туралы негізгі түсініктер Презентация:

• Сзықтық көрсетілім – күрделі графикасы, бейне, саундтрек және навигациялық жүйесі жоқ динамикалық бейне. • Интерактивті презентация – иерархиялық негізде құрылымдалған және пайдаланушының арнайы интерфейсмен басқарылатын мультимедиялық компоненттер жиынтығы.

Анимация:

• Кадрлық анимация – кескінінің қозғалысы туралы әсер беру үшін кадрлар арасында кескіндер алмасу. • Бағдарламалық анимация – бағдарламаланған әрекеттер тізбегі (яғни алгоритмдер мен айнымалылар арқылы) арқылы кескіндер алмасатын анимация. Негізгі объектілерді салу қолмен орындалады немесе коллекциядан немесе галереядан импортталады, содан кейін бағдарламалау тілінің кейбір мүмкіндіктерін пайдалануға болады.

Ойындар:

• Ойын-сауық ойындары – пайдаланушының бос уақытын өткізуге мүмкіндік беретін бағдарламалар. • Оқыту ойындары – берілген жеңіл ойындар түрінде пайдаланушыға белгілі бір сапада өзінің дағдылары мен

дағдыларын жетілдіруге көмектесетін бағдарламалар. Бейне оқу құрылғылары:

- Кинокадрлардың қозғалысын пішіндеу – қозғалыс эсерін тудыратын суреттерді, тізбектерді, бейнелерді дайындау және орналастыру.

- Бейне ағынын оқу құралы – avi, mpg және т.б. бейне ағынының пішіндерін қамтитын оқу құрылғысын қалыптастыру, содан кейін осы ағынды басқаруға болады (мысалы, бейне файлды бастау, кідірту, бейнеге жылдам ауысу) пайдаланыңыз. тіс тазалағыштары). Мультимедиялық галерея.

- Панорама - үлкен ашық аумақты еркін көруге мүмкіндік беретін үлкен және жақынан жасалған көрініс.

- Интерактивті галерея – пайдаланушыға басқаруға мүмкіндік беретін галерея (суреттер бойынша айналыдыру). Аудио оқырмандар:

- Бірыңғай аудио файлды оқу құралы - мультимедиялық қолданбаға wav, mp3 және басқа пішіндегі аудио файлды қосып, оны қайта тыңданыз.

- Әртүрлі аудио файлды оқу құралы – бір аудиофайл оқу құралына ұқсас, бірақ орындалу ретін өзгерту мүмкіндігі бар.

- Виртуалды музыкалық аспаптар – нағыз музыкалық аспаптарға еліктеу. Интернетке арналған қолданбалар:

- Баннерлер – Интернеттегі жарнамалық сипаттағы сурет немесе мәтіндік блок. Ол жарнама берушінің веб-сайтына немесе өнім немесе қызмет түрін етжей-тегжейлі көрсететін беттерге гиперсілтемеден тұрады. Баннерлер әртүрлі интернет-ресурстарға келушілерді тарту, имиджді қалыптастыру немесе сол ресурсты насихаттау үшін орналастырылады.

- Деректерді тасымалдау қолданбалары (қонақ кітапшалары сияқты). Мультимедиялық өнімді жасау үшін көптеген техникалық құралдар бар. Жасаушы гипермәтіндік беттерді жасау үшін қолданылатын бағдарламаны таңдауы керек. Толық жұмыс істейтін мультимедиялық қолданбаларды жасауға мүмкіндік беретін бірнеше қуатты мультимедиялық жасау құралдары бар. Macromedia Director, Macromedia Flash немесе

Adobe Professional сияқты пакеттер жоғары кәсіби және қымбат құралдар болып табылады, ал FrontPage, mPower 4.0, 'ureStudio 4.0 және Web Workshop Pro олардың қарапайым және арзан аналогтары болып табылады. PowerPoint және мәтіндік редакторларды (мысалы, Word) сызықтық және сызықты емес мультимедиялық ресурстарды жасау үшін де пайдалануға болады. Borland Delr сонымен қатар мультимедиялық қосымшаларды әзірлеуге арналған құрал болып табылады. Аталған құралдар оқуға және түсінуге оңай толық құжаттармен қамтамасыз етілген. Әрине, дәл осындай нәтижелерге қол жеткізу үшін қолдануға болатын көптеген басқа әзірлеу құралдары бар. Қазіргі уақытта мультимедиялық қосымшаларды құру технологиясын үйрететін автоматтандырылған жүйелер өте аз және оларды табу мүмкін емес. Осы тақырып бойынша сабақтар, кітаптар мен макалалар жинағы бар веб-сайттар ұқсас. Бұл сайттардың көпшілігі «мультимедиялық элементтерді құруға арналған флеш «сифактарына» немесе «Macromedia Director бағдарламасында мультимедияны құруға» бағытталған. Мультимедиялық презентациялардың түрлері Интернеттегі мультимедиялық презентациялар – иерархиялық негізде ұйымдастырылған және арнайы пайдаланушы интерфейсімен басқарылатын мультимедиялық компоненттердің жиынтығы. Қолданылу мақсатына қарай интерактивті презентациялар шартты түрде келесі түрлерге бөлінеді: корпоративтік мультимедиялық презентация; мультимедиялық каталог; өнімді көрсету; нұсқаушы немесе тест бағдарламасы; еркін қолжетімді компьютерлерге арналған мультимедиялық қабық; электронды басылым немесе мультимедиялық кітап. Желідегі мультимедиялық презентация – күрделі графикасы, бейне, аудио және навигация жүйесі жоқ кинофильм. Саптық презентациялар мақсатына қарай шартты түрде келесі формаларға бөлінеді:

- экран түріндегі мультимедиялық презентация;
- электрондық есеп немесе үлеспе презентация;

сату презентациясы;

промо-ролик;

кіріспе ролик;

экран қорғағыштары (ScreenSavers).

Айналы мультимедиялық шешім. Қалыптасқан сценарийлері бар мультимедиялық презентация Пішінді сценарийлері бар мультимедиялық презентацияларда пайдаланушының оларды басқару мүмкіндіктері айтарлықтай кеңейеді. ScenePro 2 жүйесі арқылы презентацияға келесі функциялар енгізіледі:

- Мультимедиялық презентацияның ағаш тәрізді құрылымы пішіндеу;

- Сценарий құру – ағаштың әрбір кезеңі үшін презентацияның мазмұндық бөліктерін (модульдерін) көрсету ретілігін тандау;

- Демонстрациялар үшін дайын сценарийлерді пайдалану;
- Бөлек дауыстық басқару.

Сценарийлері бар мультимедиялық көрсеткімдер интерактивті және сызықтық мультимедиялық қолданбалардың мүмкіндіктерін біріктіре алады. Мультимедиялық қосымшаларды әзірлеуге арналған құралдар Мектепте қолданылатын мультимедиялық құралдардың техникалық және бағдарламалық құралдары Мектепте қолданылатын мультимедиялық құралдарды анықтауға формальды көзқарас білім беру іс-әрекетіне ақпараттың әр түрін әкелетін кез келген құрал таймедия құралы бола алады деп болжайды. Дегенмен, көп жағдайда көп тапсырманы орындауға келгенде, компьютер және оның айналасындағы жабдықтар түсініледі. Сондай-ақ мектепте мұғалімдер мен оқушылар тек мәтін немесе кескіндер үшін ғана емес, сонымен қатар аудио немесе басқа ақпаратпен тікелей жұмыс істеу үшін қолданатын мультимедиялық құралдарды тізімдеуге болады. Осы жылдар ішінде жалпы орта білім беру жүйесіне сапалы ақпарат беруге қол жеткізуге бағытталған, мектептегі білім беруде мамандарды тиімді дайындауға бағытталған түрлі құралдар енгізілді. Бүгінгі таңда

мектептерде мыналарды табуға болады: Дыбысты жазуға және тыңдауға арналған құралдар (электрофондар, магнитофондар, CD оқушылары); телефондық, телеграфтық және радиобайланыс құралдары мен жүйелері (телефон аппараттары, факсимильдік машиналар, телетайптер, телефон станциялары, радиобайланыс жүйелері);

- Телерадио хабарларын тарату жүйелері мен құралдары (теледидар және радиоқабылдағыштар, оқу теледидары мен радиосы, DVD),

- оптикалық және проекциялық пленка және фотоаппараттар (камералар, кинокамералар, диапроекторлар, кинопроекторлар, эпидиаскоптар),

- Ақпарат пен құжаттарды көшіруге және сақтауға арналған полиграфия, көшіру, көбейту және басқа да тәсілдер (ротационтер, фотокошіргіштер, ризографтар, микрофильмдер шығару жүйесі),

- ақпаратты өңдеуге және сақтауға арналған, электронды түрде қамтамасыз ететін компьютерлік құралдар (компьютерлер, принтерлер, сканерлер, графикалық генераторлар);

- байланыс арналары арқылы ақпараттың берілуін қамтамасыз ететін телекоммуникациялық жүйелер (модемдер, тарату желілері, спутниктер, оптикалық толқындар, радиорелелер және мәліметтерді беруге арналған байланыс арналарының басқа түрлері). Технологияның білім беру жүйесіне енуі оқу іс-әрекетінде ақпаратты аудио, мәтін, фото және бейне түрінде ұсынуға мүмкіндік берді. Мұндай құралдар күрделі техникалық және технологиялық аспектілеріне байланысты көбінесе мультимедиялық құралдар болып саналады. Компьютердің білім беруде пайда болуы ақпаратты өңдеудің әмбебап құралы болып табылады. Оның әмбебаптығы бір жағынан әртүрлі типтегі ақпараттарды (мультимедиялық ақпараттарды) өңдеу мүмкіндігімен анықталса, екінші жағынан бір типті ақпаратпен бірқатар операцияларды орындайды. Нәтижесінде компьютер білім берудегі мультимедияның

барлық функцияларын айналасындағы біркатар құралдармен қамтамасыз етуге қабілетті. Брендіне, үлгісіне, жасалу уақытына және қолданылу аймағына қарамастан, мектептегі білім беруде қолданылатын компьютерлердің келесі ортақ белгілері бар:

- Бір пайдаланушы компьютерін бір адам ғана пайдаланады; алайда ақпаратты өңдеу үшін бір уақытта бірнеше операцияларды қолдану мүмкіндігі шектелмейді;
 - Метіндік, цифрлық деректерден, графикалық кескіндерден, дыбыстан және т.б. (мультимедиялық ақпарат) тұратын ақпаратты өңдеу, сақтау, ұсыну және беру мүмкіндігі;
 - Пайдаланушымен қарым-қатынастың бірыңғай тілінің болуы;
 - Мультимедиялық құрылғыларды әртүрлі типтегі құрылғылармен бірге пайдалану дербес компьютерлердің әртүрлі типтегі ақпаратты өңдеу, сақтау, ұсыну және беру мүмкіндігін арттырады;
 - Ақпаратты өңдеуді арнайы компьютерлік бағдарламалар арқылы жүзеге асыру компьютерді әртүрлі жүйелік тапсырмаларды орындауға, практикалық тапсырмаларды шешуге, адам қызметін ақпараттандыруға бағыттауға арналған. Мультимедиялық технология ақпараттың әртүрлі түрлерін біріктіруге мүмкіндік береді, сонымен бірге мазмұнды және жүйелілікті қамтамасыз етеді. Бұл компьютерге ақпараттың әртүрлі формаларын беруге мүмкіндік береді:
 - суреттерден, сызбалардан, карталардан және слайдтардан көшіру арқылы жасалған кескіндер;
 - дыбыс жазу, дыбыс эсерлері және музыка;
 - бейне, күрделі бейне эффектілер;
 - анимациялар және анимациялық имитациялар.
- Қазіргі компьютерлік мультимедиа өз кезегінде қарқынды дамып жатқан компьютерлік телекоммуникациялармен байланысты. Барлық компьютерлік желілерде жарияланған ақпараттық ресурстар іс жүзінде мультимедиялық ресурстар болып табылады. Көптеген мультимедиялық ресурстар мен

технологиялар телекоммуникацияда жұмыс істеуге арналған. Мектептерде мультимедиялық ресурстар мен технологияларды пайдалануда телекоммуникациялық желілерді пайдалану біркатар мүмкіндіктерге әкеледі:

- оқу-әдістемелік мультимедиялық ақпаратқа қолжетімділікті кеңейтеді;
 - оқушылардың коммуникативті дағдыларын, коммуникативтік дағдыларын, мультимедиялық ақпаратты іздеу қабілетін дамытады;
 - шұғыл кеңес беруді ұйымдастырады;
 - өз бетінше білім алу үшін жеке білім беру базасын дамытады;
 - Нақты уақыттағы виртуалды оқытуды қамтамасыз етеді (семинарлар, лекциялар);
 - қашықтықтан оқытуды ұйымдастырады;
 - бірлескен ғылыми жобаларды ұйымдастыру;
 - зерттеу қызметін модельдеу;
 - желіде мұғалімдер желісін құру;
 - Студенттердің желіде желісін қалыптастыру.
- Мультимедиялық қосымшаларды әзірлеу кезеңдері
- Мультимедиялық қосымшаларды әзірлеу бірнеше кезеңдерде жүзеге асырылады, олардың негізгілері:
1. Жоспарлау.
 2. Элементтердің дамуы.
 3. Бағдарламалық қамтамасыз ету.
 4. Тексеріңіз.
 5. Хабарландыру.
 6. Жарнама.
 7. Бақылау.
- Осы кезеңдерде жасалатын қадамдарды қарастырайық.
- Жоспарлау.
- Жоспарлау кезеңінде келесі сұрақтарға жауап беру керек:
1. Мультимедиялық қосымша не үшін қажет?
 2. Мультимедиялық қосымша қандай аудиторияға бағытталған?

3. Мультимедиялық қосымшаға қандай ақпарат енгізіледі?

4. Аудиториядан (пайдаланушылардан) кері байланыс қандай ретпен жүзеге асырылады?

Элементті дамыту. Осы кезеңде мультимедиялық қосымшаны бағдарламалық өнім ретінде енгізу жұмыстары жүргізіледі. Оларға мыналар жатады:

1. Навигациялық жүйені әзірлеу.

2. WEB сайты немесе презентацияға арналған слайдтарды жобалау (мультимедиялық қолданбаларды енгізудің екі жағдайы үшін де келесілер «беттер» деп аталады).

3. Беттерді толтыру үшін мәтінді және көрнекі құралдарды (кестелер, графиктер, суреттер, т.б.) дайындау. Бағдарламалық қамтамасыз ету. Бұл қадам мультимедиялық қолданбаның беттерін жасауды қамтиды. Тексеру. Мультимедиялық қосымшаны жасаудағы негізгі қадамдардың бірі оны тексеру болып табылады. Сынақ мультимедиялық қолданбаның дұрыс жұмыс істеп тұрғанын тексереді, соның ішінде:

- Гиперсілтемелердің дұрыс жұмыс істеуі.
- Мәтінде және көрнекіліктерде қателер жоқ.
- Мультимедиялық қолданбаның беттерінде шарлаудың қарапайымдылығы.

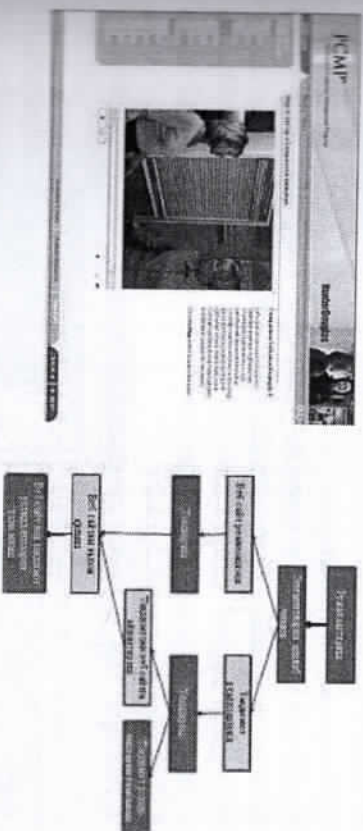
• Пошта және басқа формалардың дұрыс жұмыс істеуі (WEB-сайт үшін).

• Графикалық файлдарды жүктеудің дәлдігі (WEB-сайт үшін).

• Сайттың әртүрлі браузерлерде дұрыс жұмыс істеуі (WEB-сайт үшін) Мультимедиялық педагогикалық шебер үлгіні басып шығару. Тексеру кезеңі аяқталғаннан кейін WEB-сайт провайдер серверінде орналастырылады, Интернетте жарияланады және қайта тексеріледі. Мультимедиялық қосымшаны жарнамалау (WEB-сайт үшін) WEB-қауымдастығы жаңадан жарияланған мультимедиялық қосымша туралы білуі үшін сайттың мекен-жайы және сайтта орналастырылған материалдар туралы аннотация арқылы хабарлау қажет. Ол үшін келесі опцияларды пайдаланыңыз:

- Веб-сайттың мекенжайын хаттарға, визиткаларға, брошюраларға, ақпараттық бюллетеньдерге, буклеттерге, арнайы компьютерлік басылымдарға, интернет-ресурстардың «Yellow Pages» басылымдарына және басқа басылымдарға қою.
- Танымал іздеу сайттарында веб-сайтты тіркеңіз.
- Веб-сайттарда сілтемелерді орналастыру.
- WEB-сайтты жарнамалау үшін баннерлерді пайдалану.

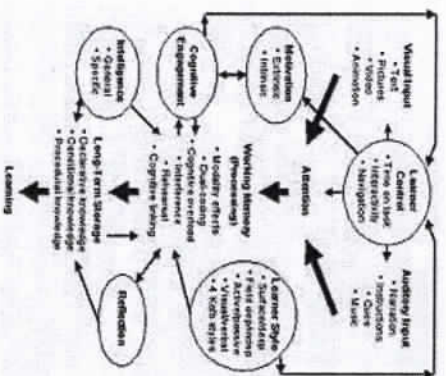
Бақылау (WEB-сайт үшін).



Веб-сайтқа сілтемелер оны жарияланғаннан және жарнамаланғаннан кейін онда орналастырылған ақпараттың пайдаланылымымен, жаңалығымен және өзектілігімен анықталып отырады. Веб-сайттың имиджін сақтау үшін ондағы ақпаратты үнемі жаңартып отыру ұсынылады, әйтпесе сайттың әлеуетті келушілері оған қайта кірмеу ықтималдығы жоғары (жаһандық өрмекші торында жаңартылмаған сайттар бар екенін ескереміз. жылдар бойы). Технологилық кезеңдерді жүзеге асыру схемасы. Технологилық кезеңдердің мазмұнын пайдалану бірқатар жұмыстардың және ең бастысы, бұл жұмыстың нәтижесі педагогикалық мультимедиялық шебер-шаблонның, демонстрацияның формасына байланысты емес екенін көрсетеді. Келесі диаграмма мұны көрсетеді. Жүйеде арнайы веб-сайттар үшін «Жариялау», «Жарнама», «Бақылау» кезеңдері жоқ. Технологилық кезеңдердің реттілігі. Оқытуда

мультимедианы қолдану. Білім беруде мультимедианы қолданудың негізгі артықшылықтары. Сұраныс деңгейінде дұрыс құрастырылған мультимедиялық материалдар мәтіндік ақпаратқа қарағанда әлдеқайда жетілдірілген әдіс болып табылады, студенттердің нақты және тиімді психикалық моделін (қиялын) қалыптастыруға көмектеседі. Кешенді зерттеу нәтижелері бойынша (Shen'ard - Shen'ard) дұрыс жобаланған мультимедиялық материалдардың артықшылықтары:

1. Бағамалы перспективалар
2. Белсенді қатысу
3. Жеделдетілген оқыту
4. Білімді есте сақтау және қолдану
5. Мәселені шешу және шешім қабылдау дағдылары
6. Жүйелі түрде түсіну
7. Жоғары деңгейдегі ойлау
8. Тәуелсіздік және құрмет
9. Ақпараттық реттілік пен жылдамдықты (темітті) басқару.



10. Қолдау ақпаратын пайдалану мүмкіндіктері 1-сурет: Онлайн оқыту процесінде мәтін мен бейнені бірге пайдалану.

мультимедиялық материалдардың әлеуетті пайдасы туралы да айтыл. Тыңдаушыға бейне және аудио ақпаратты алуға мүмкіндік берсе отырып, мультимедиа осы опциялардың арқайысынан белгілі артықшылыққа ие.

Ақпаратты қабылдаудың екі арнасы бір-бірінен айтарлықтай ерекшеленсе де, олардың мультимедиадағы үйлесуі өте сәтті болды, өйткені ол екі жүйенің де артықшылықтарын

пайдаланады. Мәтін мен графика арасындағы байланыстар тақырыпты тереңірек түсінуге және психикалық модельдің жақсы қалыптасуына мол мүмкіндік береді. 1-сурет Learning Peaks әзірлеген онлайн сатуды үйрету экранын көрсетеді. Бұл мысалда экранның оң жағындағы мәтін бейнеде көрсетілген процестің қысқаша сипаттамасын береді. Мультимедиялық тілмділік принциптері бойынша (Мейер бойынша) білім берудің табыстылығын арттыру үшін сурет пен түсініктеме мәтінді қатар орналастырылуы керек. Келесі Неде және Неде ('ede and' ede) үлгілері мультимедиялық ресурстар арқылы оқыту процесіне әсер ететін факторларды және олардың өзара әрекетін сипаттайды (2-сурет). 2-сурет: Мультимедияның білім беруге әсерін сипаттайтын модель. 2-суреттегі мәтін блоктары (жотарыдан төменге): Бейне (мәтін, сурет, бейне, анимация) Аудио (сөйлеу, нұсқаулар, сигналдар, музыка).

Назар аударыңыз.

Жұмыс жады

(мәліметтерді өңдеу)

(модальды эффекттер, екілік кодтау, когнитивті

қайта жүктеу, қайталау,

когнитивтік байланыс)

Тұрақты жады

(нормативтік талаптарды

білу, шартты білім,

процесстік білім) Оқыту шеңберінде: О Студенттерді басқару

(оқу процесі) (тапсырманы орындау уақыты, өзара әрекет,

инициация) Мотивация (сыртқы, ішкі). Оқыту стилі (үстірт /

терең, сыртқы / сыртқы емес, белсенді / бауу, көрнекі / сөздік,

Колбтың 4 стилі).

Танымдық қатысу Құзыреттілік (жалпы, арнайы)

Рефлексия. Бұл модель әзірлеушілерге мультимедиялық білім

беру үдерісі үшін қандай факторлар тиімді болатынын

көрсетуге көмектеседі. Лианонның (Ляо) мета-талдауы

мультимедиялық ресурстарсыз оқыту нәтижелері толық болмайтынын және бұл жетілмегендік модельдің көптеген факторларына байланысты болуы мүмкін екенін көрсетті. Мультимедиялық ресурстардың тиімділігіне Хәде мен Хәде моделінде ұсынылған факторлардың кез келгені әсер етуі мүмкін болғандықтан, Лайонның қорытындылары жалпы педагогикалық дизайнның маңыздылығын көрсетеді. Мультимедиялық ресурстар оқу процесіне өте жақсы әсер ететінін айта кету керек, бірақ бұл ресурстарды құруға сақтықпен қарау керек. Мультимедиа білім беруде қалай жұмыс істейді? Тіімді жобаланған оқыту ортасы (мультимедиялық оқу ортасын қоса) келесі 4 элементті қамтиды:

1. Аппаратты көрсету.
2. Жұмысты қалай бастау және қалай жалғастыру керектігі туралы нұсқаулық.
3. Түсінуге және есте сақтауға арналған жаттығулар.
4. Болған нәрсені қайталау немесе келесі қадамға өту қажеттілігі

анықтау үшін өзін-өзі бағалау. Бұл төрт элемент 3-5-суреттерде көрсетілген.

3-сурет: Аппаратты көрсету үшін қолданылатын мәтін және графика.

4-сурет: Жұмысты бастау нұсқаулығын көрсету үшін пайдаланылатын мәтін және графика. 5-сурет: Жаттығулар мен өзін-өзі бағалау үшін қолданылатын материалдар. Бұл төрт элементті электрондық оқыту ресурстарында немесе оқытудың дәстүрлі түрлерімен үйлестіруде пайдалануға болады. Барлық элементтерді мультимедиясыз пайдалану мүмкін болса да, бұл элементтерді мультимедиада пайдалану оларды тиімдірек және маңызды етеді. Мейердің зерттеулерінен алынған деректерге сйлтеме жасаудың мақсаты, егер келесі принциптер сақталса, мультимедиа аппаратты сақтау мен тасымалдауға қалай әсер ететінін көрсету. Бұл принциптер жұмыс жадының шектегендігі туралы идеядан және ұзақ мерзімді жадыдағы кодтау принциптерінің ғылыми түсінігінен басталды. Принцип

Синтаксис Мультимедиа Мәтінді және графиканы пайдаланып оқыту тек мәтінді пайдаланып оқытудан жақсырақ. Көңістіктік қатынас Мәтін мен графиканы пайдалана отырып оқытуды графика мен түсіндірме мәтінді қатар орналастырған жөн. Уақыт арасына Мәтіндік және графикалық оқытуда графика мен сипаттаушы мәтін бірінен соң бірі емес, бір уақытта экранда көрсетілгені жақсы. Логика Оқыту процесінде мәтіндердің, графиканың, дыбыстардың көп болмағаны дұрыс. Модальдылық Оқыту процесінде мәтінді түсіндіруден төрі экрандағы анимацияны Сухандонның дауысымен түсіндіру тиімді. Оқыту процесінде екпін дыбысымен де, мәтінмен де анимацияны экрандағы анимация оны түсіндіруден төрі тек Сухандонның дауысымен түсіндіріп алған дұрыс. Ерекше айырмашылықтар Бұл қағидалардың тиімділігі студенттерге жоғары білім беруден төрі базалық білім беруде және аумақтық жақын аймақта бір-бірінен алшақ жатқан оқушыларды оқытуда маңызды болып табылады. 1-кесте: Мейердің мультимедиялық тиімділік принциптері. Мультимедиялық бағдарламалар арқылы оқыту оқу материалының мазмұндық құрамдастарын кең ауқымда жүйелеуге көмектеседі, білім алушыларға толық немесе қысқартылған оқыту нұсқаларын еркін тандауға және өтуге мүмкіндік береді. Білім беру құралдарының жана түрі тек қорым-қатынастың, аппаратты берудің жана мүмкіндіктерін ғана емес, сонымен қатар дәстүрлі білім беру және белгілі бір акпарат құралдарымен салыстырғанда қазіргі мәдениетте біретей болып табылатын жана проблемаларды, шешімдерді, жана қиылыстарды тудырады. Оның пайда болуына мүмкіндіктер жасайды. Педагогика ғылымының тәжірибесі мен тәжірибесінің тұлғаға бағдарланған білім беру үлгісіне баса назар аударуы көбінесе ғылыми ой орталығында гуманизмді ғана тартатын философиялық көзқарастардың дамуымен байланысты. Тұлғаға бағытталған білім беру дегеніміз:

• Студентке бағытталған және оқу процесінің негізгі мұқиялықтарына бағытталған;

• Оқушының жеке қасиеттерін көрсету және қалыптастыру, оның ой-өрісін дамыту, оны шығармашыл, белсенді және іскер тұлға ретінде дамыту, оқу және рухани қажеттіліктерін қанағаттандыру; олардың интеллектісін, коммуникативті және әлеуметтік дағдыларын дамытуға, өзін-өзі жетілдіру және өзін-өзі жетілдіру дағдыларын дамытуға жағдай жасауға көмектеседі;

• Жаңа әлеуметтік жағдайларға бейімделу, жаңа мамандықтарды меңгеру және білімді өз бетінше меңгеруге қабілетті мамандарға қоғамның қажеттіліктерін қанағаттандыруға бағытталған. Оқытуда мультимедиялық құралдарды қолдану мыналарға мүмкіндік береді:

- Білім беруді ізгілендіруді қамтамасыз ету;
- оқу процесінің тиімділігін арттыру;
- білім алушының тұлғалық қасиеттерін дамыту (меңгеру, білімге құштарлық, өз бетінше білім алу, өзін-өзі тәрбиелеу, өзін-өзі жетілдіру қабілеті, шығармашылық қабілеттері, алған білімдерін меңгеруде практикада қолдану, оқуға қызығушылық, еңбекке деген көзқарас);

• Студенттің коммуникативті және әлеуметтік дағдыларын даму;

- Ашық және қашықтан білім беруді даралау және саралау мүмкіндіктері жеке білім беру үшін компьютерлер мен ақпараттық электрондық оқыту ресурстарын пайдалану арқылы айтарлықтай кеңейеді;

- оқушыға оның қадір-қасиетін мойындай отырып, белсенді оқушы ретінде қарау;

- студенттің жеке тәжірибесі мен жеке ерекшеліктерін ескеру;

- Оқушы өз бетінше білім алатын және дамитын өз бетінше оқу әрекетін жүзеге асыру;

- Кәсіби мансабында табысты студенттер қазіргі тез өзгеретін әлеуметтік жағдайларға бейімделуге көмектесу үшін заманауи білім беру технологияларын қолдану

дағдыларын дамыту. Мультимедиялық құралдарды пайдалана отырып, тұлғаға бағытталған оқытуды жүзеге асыру процесі заманауи, көп салалы, пәнге бағытталған мультимедиялық оқыту құралдарын өзіндік және пайдалануды талап етеді. Оларға кең көлемді деректер қоры, білім беру саласындағы білім базасы, жасанды интеллект жүйелері, сарапшылық-оқыту жүйелері және зерттелетін процестер мен оқиғалардың математикалық модельдерін құру мүмкіндігі бар зертханалық тәжірибесер кіреді. Мультимедиа білім алушылардың жеке ерекшеліктерін есепке алу және олардың қызығушылығын (мотивациясын) арттыруға көмектесу мүмкіндігі, сонымен қатар мультимедиялық білім беру ақпаратының әртүрлі түрлерінің, интерактивтілігі, икемділігі және өнімді оқыту технологиясының үйлесімі тұрғысынан пайдалы.

Интерактивтілікті қамтамасыз ету ақпаратты ұсынудың басқа құралдарымен салыстырғанда цифрлық мультимедияның міндетін жетістігі болып табылады. Интербелсенділік білім алушының қажеттіліктеріне сәйкес келетін ақпаратты беруді қамтиды. Интерактивтілік белгілі бір дәрежеде ақпаратты ұсынуды басқаруға мүмкіндік береді: білім алушылар бағдарламада орнатылған параметрлерді жеке өзгерте алады, нәтижелерді зерттей алады, пайдаланушының нақты сұранысы туралы бағдарлама сұранысына жауап бере алады, жіберу жылдамдығы мен санын белгілей алады. қайталануы мүмкін. Үлгілік мультимедияны пайдалану кезінде есте сақтау қажет бірнеше нәрсе бар. Мультимедиялық оқу материалдары түсінікті, жанартылған және қолжетімді болуы керек. Мультимедиялық технологиялардың мүмкіндіктерін жан-жақты зерттеп, тиімді пайдалану үшін білім алушыларға білікті мұғалімнің қолдауы қажет болады. Оқулықтарды пайдалану енікті, мультимедиялық құралдарды пайдалану да мұғалім оқу процесінде ақпарат беріп қана қоймай, сонымен қатар көмекші, қолдау көрсететін, процесті басқаратын оқыту стратегиясы бойын табылады. мазмұнын байытуға болады. Әдетте, әлемі еуреттермен немесе анимациялармен байытылған

презентациялар қарапайым мәтіндерге қарағанда тартымды және олар ұсынылған материалды толықтыра отырып, қажетті эмоционалдық деңгейді қамтамасыз ете алады. Мультимедиялық құралдарды әртүрлі білім беру стильдерімен үйлестіре отырып, оқу мен білімді меңгерудің психикалық және жас ерекшеліктері әр түрлі адамдар пайдалана алады: кейбір оқушылар тікелей оқу арқылы, кейбіреулері есту және түсіну арқылы, ал басқалары (бейне көру арқылы) оқудан ләззат алады және білімді меңгеру. Интерактивті мультимедиялық технологиялар академиялық қажеттіліктері бар білім алушыға дәстүрлі емес ыңғайлылықты қамтамасыз етеді. Атап айтқанда, есту қабілеті бұзылған оқушылардың фонологиялық және оқу дағдыларын дамытуға, сондай-ақ олардың ақпаратты көрнекі түрде меңгеруіне ықпал етеді.

Сөйлеу және дене кемістігі жағдайында олардың жеке қажеттіліктеріне негізделген құралдарды қолдануға болады. Мультимедиа – мұғалімге дәстүрлі ақпарат көзіне қарағанда кең ауқымды ақпарат беретін тиімді және перспективалы оқыту құралы; мәтінді, графиканы, диаграммаларды ғана емес, сонымен қатар дыбысты, анимацияларды, бейнелерді және т.б. пайдаланыңыз; оқушылардың қабылдау және логикалық зерделеу деңгейіне қарай ақпарат түрлерін ретімен таңдауға мүмкіндік береді. Оқытуда мультимедиялық құралдарды қолданудың негізгі мәселелері мен кемшіліктері. Мультимедияны білім беруде қолданудың кейбір жалпы кемшіліктері бар. Оларға алаңдаушылық, материалдарды жасаудағы күрделілік, көп уақытты алу, бағдарламалық және аппараттық құралдарды орнату және пайдалану проблемалары, компьютер экранынан ақпаратты оқудағы қиындықтар және т.б. Назар аудару. Ақпаратты ұсынудың күрделі әдістерін қолдану көбінесе әртүрлі сәйкессіздіктерге байланысты оқушыларды зерттеудің негізгі тақырыптан ашақтатуы мүмкін. Мультимедиялық құралдарда берілген үлкен көлемдегі ақпараттар, әртүрлі сілтемелер және т.б. сабақ барысында оқушының қызығушылығын тудыруы мүмкін. Оқу

материалдарын құрудағы қиындықтар. Аудио, бейне, графика және мультимедияның басқа элементтерін жасау дәстүрлі мәтін түріндегі материалды құрудан әлдеқайда күрделірек. Бұл көбірек уақытты алады. Мультимедиялық материалдарды өз бетінше жасау сияқты, мультимедияны оқушы ретінде пайдалану да біраз уақытты алады. Мультимедиялық оқыту құралдарын жасау, әсіресе, көп уақыт пен назарды қажет етеді. Бағдарламалық және аппараттық құралдарды орнату және пайдалану мәселелері. Мультимедиялық білім беру құралдарын тиімді пайдалануды қамтамасыз ету үшін бағдарламалық және техникалық құралдарды қажетті деңгейге конфигурациялау қажет. Сонымен қатар, мультимедиялық оқу материалдарымен қамтамасыз ету процесі мәтіндерді өңдеу мен бейнелеудің қарапайым құралдарына қарағанда жоғары сапалы және көбірек мүмкіндіктерді талап етеді. Компьютер экранынан ақпаратты оқудағы қиындықтар. Ақпаратты компьютер экранынан оқу кезінде басылған ақпаратты оқуға қарағанда ыңғайсыз. Толық оқуды қажет ететін үлкен көлемдегі мәтіндік ақпаратты, сондай-ақ қағаз түріндегі газеттерді, кітаптарды және журналдарды оқу әлдеқайда оңай. Көп жағдайда мультимедиялық құралдар қажетті ақпаратты табу және оны қатаң басып шығару үшін ақпаратты іздеу құралдарын қамтамасыз етеді.

Мультимедиялық құралдарды білім беруде қолдану ерекшеліктері

Бүтінгі таңда оқу процесін жақсарту және қолдау үшін көптеген компьютерлік бағдарламалар бар. Олардың кейбіреулері оқу үдерісіне үнемі енгізіліп отырады.

Оларға мыналар жатады:

- автоматтандырылған оқыту жүйелері;
- сараптамалық оқыту жүйелері;
- білім беру деректері;
- білім қоры;
- мультимедиялық жүйелер;
- виртуалды шындық жүйелері;

• білім беру компьютерлік телекоммуникациялық желілер.

Оқытудың автоматтандырылған жүйесі (АЕТ) – білім алушымен белсенді диалог түрінде әсер ету үшін арналған бағдарламалық, техникалық және оқыту құралдарының (диалогтың дидактикалық және психологиялық аспектілері) жиынтығы. Диалог АО мен пайдаланушының өзара әрекеттесу құралы болып табылады. Білім алушы жүйеден жұмыс режимін белгілейді, материалды оқу әдісін тандап, жауаптарды жүйе енгізеді. АОТ материалдарды зерделеу әдістері мен жолдарын тандайды және білім алушының жауаптарын түсіндіреді, оқу процесінің тәртібін тандайды. Оқу бағдарламасы мен білім базасы деректерді тандау және сұрыптау және аудиториялық тапсырмаларды тандау үшін мультимедиялық жинақты құруды талап етеді. Білім қоры ғылымның негізгі ұғымдарынан, тапсырмалардан, олардың шешімдерінен, жаттығулар мен әдістер кешенінен, білім алушы жібере алатын қателіктерден және олардың алдын алатын апараттан тұрады. Сарапшыларды оқыту жүйелері (ЕЕ) белгілі бір сападағы білімді қамтиды. Мультимедиялық құралдарды әзірлеу және оқу процесіне енгізу кең ауқымды құралдардың жетіспеушілігінен қиындауда:

- оқыту үдерісін басқару жүйесі;
- Оқу міндеттерін қалыптастыру бөлігінің жүйесі;
- білім беру мәселелерін шешу құралы;
- Оқушылардың қателіктерін диагностикалау құралдары. ЭО жобалау және әзірлеу арнайы құралдар негізінде жүзеге асырылуы мүмкін. Мұндай құралдардың практикалық артықшылықтары мыналарды қамтиды:
- Білім берудің әртүрлі бағыттарының талаптары мен шектеулеріне сәйкес келетін ЭО әзірлеуге кететін уақыт пен шығындарды қысқарту;
- Бағдарламалау саласында кәсіпкер емес пайдаланушының ЕОТ-та оқу процесін басқаруы;
- Көп қырлы және қиын оқу процесі пайдаланушы белгілеген әртүрлі жағдайларда тиімділікті талдау;

• Желілік құрылымы бар ЭО құруда компьютердің мүмкіндіктерін тиімді пайдалану және әзірлеудің уақыты мен құнын қысқарту. Білімнің екі түрі бар: декларативті білім, яғни әртүрлі фактілерді, оқиғаларды және заңдылықтарды білу және процессуалдық білім, мәселелерді шеше білу. Процессуалдық білім декларативті білім негізінде белсенді практикалық жаттығулар арқылы қалыптасады. Бұл білімнің болуы білікті мамандарды жанадан үйренушілерден ерекшелендіреді. Декларативті білімді оқытудың компьютерлік жүйелері бұрыннан қолданылып келеді, қазіргі заманғы гипермәтіндік және мультимедиялық технологиялардың арқасында олардың сипасы жоғары деңгейге көтерілді. Белгілі бір қиындықтар білімнің екінші түрін берумен байланысты, өйткені ол сарапшының процессуалдық білімдеріне негізделген және мәселені шешуге оқытуға мүмкіндік беретін ортаны қажет етеді. Алгебра мен геометрияның ортақ есептерін шешу сияқты формальды өрістер үшін мұндай жүйелерді құру проблема емес, бұл жағдайда сарапшы-математик дұрыс шешімге әкелетін идеялы стратегияны көрсете алады. Білімнің аз анықталған салаларында жағдай мүлде басқаша. Бұл деректерді өңдеудің дәстүрлі әдістеріне ғана емес, сонымен қатар білім жүйелері – проблемалық аймақтағы объектілерді және олардың белгілі бір формализация ережесін (әдісін) қолдану арқылы өзара әрекеттесуін көрсететін білім бірлігін құру және пайдалану әдістеріне негізделген бағдарламалық жүйелер. дамыту қажеттілігін тудырды. Жаңа апараттық технологияның компьютерлік жүйелері – Шешім қабылдау жүйелері (DSS) – құрылымы түсініксіз аймақтардағы пайдаланушыларға көмектесу үшін жасалған. Олар көмекші функцияны орындайды және қолданушының мүмкіндіктерін кеңейтеді, бірақ шешім процесінде субъективті пікірді ескеру қажеттілігіне байланысты оны толық ресімдеу және компьютерлендіру мүмкін болмаған жағдайда пайдаланушының пікірі мен шешімін алмастырмайды. Тәжірибеде мультимедиялық шешімдерді қолдау жүйелерінің ең көп қолданылатын саласы басқару қызметінің әртүрлі

нысандарын жоспарлау және болжау болып табылады. ООООТ әдетте деректер қорын, әртүрлі деректерді өңдеу және ұсыну құралдарын пайдаланады.

Оқыту деректер базасы мен білім репозиторийлері сыныптағы оқыту болып табылады

мәселелер бойынша мультимедиялық құралдар жинағын дайындауға және олардағы ақпаратты тандауға, сұрыптауға, талдауға және өңдеуге мүмкіндік береді. Білім қоймаларында фильм саласындағы негізгі ұғымдардың сипаттамасы, есептерді шешудің стратегиялары мен тактикасы, жаттығулар мен мысалдар жинағы, жіберілетін негізгі қателер тізімі және оларды жою жолдары туралы ақпарат беріледі.

ОҚУЛЫҚТАРДЫ ЖАСАУ ҮШІН МУЛТИМЕДИЯНЫ ПАЙДАЛАНУ

Бүгінгі таңда ең танымал тақырып - мультимедиялық жоба жасау. Мұнда әркім өзінің шығармашылығын, зерделілігін, білімі мен талғамын көрсете алады. Өкінішке орай, презентацияны дайындау және мәліметтер қорын құруды білмейінше мультимедиялық жобаны құру мүмкін емес, алғайда, олардың жұмыс істеу технологиясын үйренуге және көп функциялы құралдарға ие болуға болатын арнайы бағдарламалық құралдар бар.

Біз сізге бағдарламалық жасақтама үлгісінің көмегімен іс жүзінде мұны қалай жасауға болатынын үйретеміз. Бұл құралдарды қалай меңгергеніңізде емес, мультимедиялық өнімді жасау технологиясы. Мультимедиялық өнім дегеніміз не? Бұл деректі фильмге өте ұқсас, тек компьютерде болғаны болмаса. Музыка, түсті эффекттер, қозғалыс (анимация), дыбыс бар. Мультимедиялық өнімде ең бастысы не? Кез келген фильм сияқты, бұл сценарий. Бір мезгілде сценарийші де, режиссер де, суретші де, оператор да болуың керек. Тек жақсы білім ғана емес, оның сергектігі мен берілгендігі де өте қажет. Режиссер және суретші ретінде әр кадрдың дизайны мен олардың қарым-қатынасы туралы ойлану керек. Жеке слайдтарды, фрагменттерді және мәліметтер қорын құру алдын

ала көп жұмысты талап етеді. Тек содан кейін барлық алдын ала дайындалған фрагменттерді біріктіруді бастауға болады. Компьютерлік энциклопедияларға, электронды оқулықтарға, бос уақытты өткізуге және оқуға арналған бағдарламаларға және тағы басқаларға келетін болсақ, мультимедиялық өнімдерді жасауға көп көңіл бөлінеді. Мультимедиялық өнім дегеніміз не? Біріншісі — пайдаланушыға интерактивті, яғни командалар мен жауаптар алмасуға мүмкіндік беретін адам мен компьютер арасындағы диалогтық ортаны қамтамасыз ететін бағдарламалық өнім.

Екіншіден, әртүрлі бейне және аудио эффекттер қолданылатын орта. Бұл көрерменге сол немесе басқа сценарийді тандауға мүмкіндік беретін бейнені өте еске түсіреді.

Мультимедиялық өнім музыкалық ағындарды, бейнекиноларды, анимацияларды, суреттер мен слайдтар тізбесін, әртүрлі деректер қорын және т.б. қамтуы мүмкін интерактивті, компьютерде жасалған өнім.

Мультимедиялық өнімдерді келесідей бөлуге болады:

- энциклопедиялар;
- оқыту бағдарламалары;
- сананы дамытуға арналған бағдарламалар;
- балаларға арналған бағдарламалар;
- ойындар.

Сонғы жылдары мультимедиялық өнімдер танымал бола бастады

дептейіне жетті. Оларды пайдалану арқашан бірдей бола бермейді. Мультимедиялық құрылғыны сатып алғанда мына нәрселерге назар аудару керек:

- берілген материалдың сапасы мен сенімділігі;
- берілген графикалық материалдың сапасы;
- саундтрек (мәтін, музыкалық безендіру және т.б.);
- Бейнематериалдардың болуы және олардың сапасы;

- Интерактивті мүмкіндіктер (әртүрлі бағытта қарау, материал

тереңдетіп оқу, басып шығару мүмкіндігі және т.б.);
- Ынтайлы интерфейс.

Әрбір дайын мультимедиялық өнім бұл талаптарға сәйкес келмейді және сіздің жеке қызығушылықтарыңыз авторлар ұсынған бағыттан өзгеше болуы мүмкін. Бұл жағдайда сіз таңдаған тақырыпты ашатын өзіңіздің бағдарламалық өніміңізді жасай аласыз және өзіңіздің интерфейсіңізді жасай аласыз. Мультимедиялық өнімді жасау қиын және қымбат процесс болғанына қарамастан, бұл тартымды жұмыспен тек бағдарламашылар ғана емес, көптеген суретшілер мен дизайнерлер айналысады. Мультимедиялық өнімді жасау үшін мына әрекеттерді орындауға болады:

1. Білікті бағдарламашылардың бүкіл командасымен жұмыс істеуді талап ететін бағдарламалау тілі.

2. Аспаптық құралдар, атап айтқанда Macromedia Director, Formula Games Мультимедиа жүйесі, Мультимедиа Creator, Asymetrix ToolBook, AutoWave Professional және басқа да осындай арнайы бағдарламалық өнімдер. Бұл пішінде жасалған жобалар салыстырмалы түрде арзан, сондықтан олар әмбебап емес, қолданылған құралдардың мүмкіндіктері шектеулі болғанымен, білікті пайдаланушылар мұндай құралдармен жұмыс істей алады. Білім беру мақсатында мультимедиялық өнімді Microsoft Office бағдарламалары негізінде және материалды дайындау үшін PhotoShop (суреттерді өңдеу), Adobe Premier немесе Ustudio2 (бейнеклиптерді өңдеу), Stoik Software (бейнелерді өңдеу және морфинг) әзірлеуге болады.), фonoгpаф Windows 95 сияқты қосымша бағдарламалық құралды пайдаланады (дыбысты жазу және өңдеу үшін). Мультимедиялық бағдарламалық өнім жиі Access немесе Works сияқты пайдалануға болатын дерекқорлардан тұрады. Суреттер немесе клиптер PowerPoint көмегімен көрсетіледі. Гиперсілтемелер толығырақ түсініктемеге қол жеткізуге көмектесу үшін интерактивті режимді жасау үшін

пайдаланылады. Ең алдымен, сіз білім беру мультимедиялық жобаны жасай аласыз және оны белгілі бір тақырыптар бойынша сабақтар немесе тақырыптық энциклопедиялар әзірлеу үшін пайдалана аласыз (музыкалық трендтер, сүйікті өншілер, атақты адамдар, кино жаңалықтары және т.б.). Сізге бағдарламалық жасақтамадың екі түрі қажет:

- мультимедиялық өнімге енгізілетін материалды дайындау;
- өнімнің өзін жасау.
- бағдарламалық өнімдер шогу

- Мультимедиялық өнімге қосылатын материал сурет, аудио және бейне жазбалар, мәтіндер түрінде берілуі мүмкін. Бұл жұмыс істеуге тиісті құралдары бар өздерінің бағдарламалық құрылдары бар деректердің әртүрлі түрлері. Төменде актираттың әртүрлі формаларына арналған ең танымал бағдарламалық өнімдердің кейбірі берілген.

-Графикалық объектілерді өңдеу

Графикалық объектілермен жұмыс істегенде әрекеттің екі түрі бар: сканерлеу және кескінді жасау (редакциялау).

Сканерлеу – қағаз тасушыдан тұратын арнайы құрылғы. актиратты автоматты түрде оқу және сканер арқылы компьютерге енгізу процесі. Келесі бағдарламалық өнімдер кескіндерді сканерлеу үшін пайдаланылады.

- PhotoEditor – Microsoft Office бағдарламасының бір бөлігі болып табылатын кескінді сканерлеуге көмектесетін және графикалық материалды (контраст, жарықтық, түс және кескін бағыты) дайындау үшін кейбір операцияларды орындайтын бағдарлама.

- PhotoPaint – кескінді сканерлеуге және материалды алдын ала өңдеуге мүмкіндік беретін бағдарлама (түзету, түс өзгерту, бағдарлау, масштабтау, гамма сәулелерімен қанықтыру және т.б.). Кескінді жасау және өңдеу сізге танымал. Мұнда ең көп таралған бағдарламалық құралдың қысқаша сипаттамасы берілген:

- **PhotoShor** – графикалық файлдарды өңдеуге мүмкіндік беретін бағдарламалық өнім. Бұл өңдеу бағдарламасы көптеген файл пішімдерімен жұмыс істейді (JPG, GIF, PSD, TIF және т. аудару үшін).

- **Stoik ArtMen** - **Stoik Software** - бұл әртүрлі суретшілер салғандай жұмыс істеуге мүмкіндік беретін бағдарламалық өнім, мысалы, акварель, акварель, гравюра.

- **Paint** – кескінін бағытын өзгертуге, оны тазалауға және таңдалған аумақты киноға мүмкіндік беретін стандартты графикалық редактор. Тек BMP және PCX файлдарымен жұмыс істейді.

Бейне өңдеу.

Бейне жазбаармен жұмыс істеу бейнематгитофон кескінін сандық түрде түрлендіруді талап етеді. Сандық кескініді түрлендіру – материалды аналогтық пішінінен компьютерге енгізуге болатын цифрлық пішінге түрлендіру процесі. Кескініді цифрлау үшін компьютер арнайы бейне картамен, теледидар тонерімен және ілеспе бағдарламалық құралмен жабдықтаулы керек. Сандық бейнеге теледидар тонері қажет емес, келесі бағдарламалық өнімдердің болуы жеткілікті:

- **Ustidio2** – бейнематгитофоннан бейнені цифрлау үшін қолданылады; бейнеклиптерді әртүрлі тәсілдермен өңдеуге мүмкіндік береді.

- **Adobe Premier** - фрагменттерді цифрлайтын және олардың арасындағы бірнеше ауысулармен өңдейтін күрделірек бағдарламалық өнім. **Adobe Premier** кадр өлшемін және бағытын өзгерте алады (айналу, кадр қозғалысының траекториясы).

- **MorpMap** - бұл **Stoik** бағдарламалық жасақтамасының бөлігі болып табылатын және бейнені өңдеу мен морфинг жасауға мүмкіндік беретін бағдарлама. Морфинг - бұл бір кескінінің кезең-кезеңімен өзгеру процесі. Бұл бағдарлама статикалық морфингті, сондай-ақ жеке бейне фрагменттері арасындағы морфингті жасай алады. Осындай өңдеу нәтижесінде AVI кеңейтімі бар бейне файл жасалады.

Дыбысты өңдеу.

Фонограф — Windows 95 жүйесінің стандартты бағдарламасы, ол дыбысты (ықшам дискілер, микрофондар және желілік музыка) жазуға және өңдеуге мүмкіндік береді (дыбыс деңгейін жоғарылатуға/төмендетуге, жылдамдықты арттыруға/төмендетуге, жанғырық эффектісін жасауға). Мәтінді өңдеу.

Мәтінмен жұмыс істеу кезінде оның бір бөлігін пернетақта арқылы тікелей компьютерге енгізуге болады, ал үлкен көлемдегі ауыспалы мәтінді өңдеу үшін сканерді пайдалану ыңғайлы, содан кейін оны арнайы бағдарламалық өнімдер арқылы өңдеуге болады.

FineReader — сканерленген материалды кейінірек мәтіндік редакторларда өңдеу үшін мәтінге түрлендіретін бағдарлама. Мультимедиялық өнімдерді жасауға арналған бағдарламалық қамтамасыз етуді қарастыру

- **Macromedia Director** - презентациялар мен мультимедиялық өнімдерді жасау үшін. Бұл бағдарлама MMX-технологияларымен жұмыс істейді және түймелермен, слайдтармен, клиптермен және анимациялармен жұмыс істеуге мүмкіндік береді.

- **Fortmilla Graphics Multimedia System** — интерактивті мультимедиялық бағдарламаларды әзірлеуді қамтамасыз етеді.

Көрсетілген бағдарламалар қымбат, сондықтан оларды пайдаланушылар сирек пайдаланады. Мектепте мультимедиялық жобаларды жасау үшін не істеу керек, ол кен мүмкіндіктерге не Microsoft Office бағдарламасын пайдалану болып табылады. Жобанызға дереккор қосқыңыз келсе, анимация әсерлері бар презентация жасау үшін Access және PowerPoint бағдарламасы қажет.

Мультимедиялық жобаны әзірлеу кезеңдері

Мультимедиялық жобаны құрастырған кезде тамаша өнімді орташа өнімнен ажырату үшін белгілі бір критерийлерге назар аудару қажет. Ең алдымен жобаның тақырыбын қарастыру керек. Бұл пайдаланушылардың көпшілігін қызықтыруы керек, содан кейін ғана өнім белгілі болады. Тақырып таңдауда оның

өзектілігі, қарастырылатын мәселелердің өткірлігі, шығармашылық және мәдени даму мүмкіндіктері, дүниетанымын кеңейту деңгейі де өте маңызды. Жобаны құрудағы екінші маңызды нәрсе оның практикалық мақсаты болып табылады, ол мыналардан тұрады:

- кез келген акпаратты ұсыну кезінде (мысалы, сүйікті әншілеріңізді тандау);

- белгілі бір дағдыларға үйрету (мысалы, шаш үлгісін жасау немесе тамақ дайындау);

- белгілі бір салада білім беру (мысалы, мультимедиялық сабақтарды немесе оқу пәндері бойынша анықтамалықтар жасау).

Жобаны құру кезінде ескеретін үшінші нәрсе - жақсы жазылған сценарий және процесте көрсетілетін қызметтердің сапасы. Жобаның қойылатын талаптар сіз ұсынатын акпаратты берудің жеңілдігіне байланысты. Төртінші маңызды нәрсе - графика мен бейне материалдардың сапасы.

Бейнематериалдардың болуы кез келген акпаратты қабылдауды жақсарттады, ал графиканың жоғары сапасы суреттер мен слайдтарды тамашалауға мүмкіндік береді, сапасының төмендігі ыңғайсыз және материалды игеруге кедергі келтіреді. Бұл қасиет жобаға қатысатын мәтіндерге де қатысты. Ешқандай емле немесе стилистикалық қателерге жол берілмейді. Акпараттың жылдамдығы, толықтығы және дәлдігі де маңызды. Жобада жұмыс істей бастағанда, келесі талаптарға сәйкес келетін деректерді ұсыну үлгісін тандау керек:

- акпаратты көрсетуді көрсету;

- акпаратты енгізудің қарапайымдылығы;

- акпаратты іздеу, қарау және тандаудың қарапайымдылығы;

- Басқа бағдарламалық өнімдердің акпаратын пайдалану мүмкіндігі;

- жобаны қайта қарау мүмкіндігі (жана акпаратты қосу немесе жою);

- Интерактивті режимді қамтамасыз ететін жақсы интерфейс.

Мультимедиялық жобаны жасау кезінде белгілі бір қиындар тізбегін сақтау қажет.

I кезең. Тақырыпты тандау және мәселені қою.

Тақырып анықталғаннан кейін, мақсаттар мен міндеттерді сипаттайтын мультимедиялық өнімді жасау үшін нақты тапсырмалар жазу керек.

II кезең. Объектіні талдау.

Бұл кезеңде жоба қандай объектілерден тұратыны, сонымен қатар бұл объектілер қандай параметрлермен ерекшеленетіні қарастырылады. Егер сіз биологияның мультимедиялық энциклопедиясын жасап жатсаңыз, объект ретінде жануарлардың әрбір түрі үшін жеке бағдарламалық өнімді қарастыруға болады. Мультимедиялық сабақ жоспарын дайындауда түсінідірме бөлімі, материалдармен жұмыс, бақылау бөлімі сияқты компоненттерді ескеру қажет. Мультимедиялық жобаны дайындағаннан кейін әрбір объектінің жеке ерекшеліктерін ескеру қажет. Бұл акпаратты бөлек жазбалар мен кестелер түрінде орналастыруға болады.

III кезең. Сценарийдің дамуы және модель синтезі.

Сценарийді құрастырған кезде өніммен жұмыс істеу реттілігін, жұмыстағы өзгерістердің мүмкіндігін және одан шығу (жұмысты тоқтату) жолдарын қарастыру қажет. Жазатайым оқиғалардың алдын алу үшін оларды есептеу, сонымен қатар жұмыстың әртүрлілік дәрежесін, яғни бір нәтижеге әртүрлі тәсілдермен жету мүмкіндігін тексеру маңызды. Сценарийде жұмыс үрдісіне саундтрек болуы керек, мысалы, мәтін музыканың немесе кез келген саундтректің сүйемелдеуімен экранда пайда болуы мүмкін. Олардың ешқайсысы жұмысқа кедергі келтірмейтінін және сарқылмайтынын есте ұстаған жөн. Бағдарлама рұқсат етсе, дыбысты өшіруге де болады. Екінші кезеңдегі талдау нәтижелерін пайдалана отырып, болашақ жобаның нақты үлгісін тандау керек. Модель тандағаннан кейін қолданбалар

немесе буындар арасындағы байланыстарды көрсететін диаграмманы салу керек.

IV кезең. Ақпаратты ұсыну нысаны және бағдарламалық өнімдерді тандау. Сценарий әзірленіп, үлгі жасалғаннан кейін жобаны жүзеге асыру үшін бағдарламалық өнімді анықтау қажет болады. Бұл кезеңде бағдарламалық өнімдердің екі түрі қамтамасыз етілуі керек:

- Жобаны ұйымдастырушы: графикалық объектілер, аудио және бейне жазбалар, мәтіндерді дайындау және материалдарды өңдеу үшін;

- Мультимедиялық өнімді, яғни тікелей құралдарды жасау үшін. Бағдарламалық қамтамасыз етуді тандағаннан кейін ақпаратты ұсыну формасын және оны жүзеге асыру құралдарын тандау қажет. Егер жобанызда Access қолданбасында жасалған дереккор болса, ақпарат кесте немесе пішін түрінде ұсынылуы мүмкін. Құралдарды фигуралар мен түймелерді жасау үшін құралдар тақтасы немесе шебері ретінде пайдалануға болады. PowerPoint бағдарламасында ақпарат жеке слайдтар немесе объектілер (мәтін немесе графика) түрінде ұсынылады. PowerPoint анимациялар, сурет салу немесе пішімдеу тақтасы сияқты құралдарды пайдаланады.

V кезең. Объектінің компьютерлік моделін синтездеу.

Барлық опциялар тандағаннан кейін жобанызды компьютерде іске асыруды бастауға болады. Компьютер үлгісін жасау үшін тағы екі қадамды орындауға болады.

I-кезең. Жұмысқа материалдарды дайындау.

Бұл кезеңде сіз тандаған бағдарламалық өнімдерді пайдаланып графикалық, мәтіндік, аудио, бейне материалдар дайындалады. Графикалық ақпаратпен жұмыс істегенде, тандаған кескіндердің сапасы неғұрлым жоғары болса, олар қатты дискіде және компьютер жадында соғұрлым көп орын алатынын және өнімніңіздің жұмысы бауу болатынын тексеріңіз. Бейнеклиптерді жасау кезінде кадр өлшеміне және ақпараттың қысылу дәрежесіне назар аударыңыз. Экран өлшемі кадр өлшемімен бейнеклиптерді жасау кезінде файл өлшемі бірнеше

жүз мегабайтты құрайды. Жақтау өлшемі үлкен және қысу төмен болғанда, клипті көрсету жылдамдығы күрт төмендейді. Осы немесе басқа параметрді тандау сіздің компьютеріңіздің мүмкіндіктеріне байланысты. Материалдарды дайындау бойынша жұмыс тәжірибе арқылы ментерілетін жоғары шеберлікті талап етеді.

2-кезең. Мультимедиялық өнімді жасау.

Бұл кезеңде дайындалған материалдар мен тандаған бағдарламалық қамтамасыз ету арқылы мультимедиялық жобаныздың компьютерлік моделі жасалады. Келесі такырып - бұл процестердің толық технологиясы.

Бақылау сұрақтары:

1. Мультимедиялық технология дегеніміз не?
2. Мультимедиялық қосымшаларды жасау дегенді қалай түсінесіз?
3. Мультимедиялық қолданбалардың түрлерінің негізгі ұғымдары қандай?
4. Мультимедиялық қосымшаны жасаудың қандай кезеңдері бар?
5. Мультимедияны білім беруде қолдану дегенді қалай түсінесіз?

Әдебиеттер:

1. «Компьютерлік желілер және оларды пайдалану ережелері» Камолов Н.
2. Желі және олардың қауіпсіздік журналы Гитабайт.
3. Ахмедов А., Тайлоков Н. Информатика: Академиялық және кәсіптік колледждер
- Оқулық.-Т.: «Өзбекстан», 2001.
4. Абдукодиров А.А., Хайитов А.Ф., Шодиев Р.Р. Ақпараттық технологиялар Т. «Мұғалім 2002».
5. Google.com интернет порталы.

ТАҚЫРЫП 8. АРИФМЕТИКАНЫ ОҚИТУДА АҚПАРАТТЫҚ ТЕХНОЛОГИЯНЫ ҚОЛДАНУ

Жоспар:

1. Бастауыш сыныптағы арифметикалық амалдар
- 2..1000 шегінде бөлек шоғырлану себептері
3. 1000 қосынды
4. 1000 ішіндегі көбейту
- 5.1000 шегінде бөлек шоғырлану себептері.

1000 ішіндегі сандарды нөмірлеу және осы сандарға арифметикалық амалдарды орындау келесі себептерге байланысты ажыратылады.Түйін сөздер: арифметикалық амалдар, ақпараттық технология, 1000 шегінде қосу және азайту,

Бастауыш білім беру – білім беру жүйесінің іргетасы, отан оқушыларды оқыту сапасы байланысты, бұл бастауыш сынып мұғаліміне үлкен жауапкершілік жүктейді. Білім беру жүйесінде ұзақ уақыт бойы бастауыш мектеп «дағдылар мектебі» болды, яғни оқушы қосымша білім алу үшін оқу, жазу және есептеу сияқты негізгі дағдыларды меңгеруі керек. Білім беру. Бастауыш мектеп бүгінде басқаша. Бүгінде бұл білім беру жүйесіндегі баланың алғашқы тәжірибесі – оқу құдіретін сынайтын орын болуы керек. Бұл кезеңде белсенділікті, дербестікті дамыту, танымдық белсенділікті сақтау және баланың білім әлеміне енуіне жағдай жасау, оның денсаулығы мен эмоционалдық ерекшеліктерін нығайту маңызды. Бүгінгі таңда АКТ-ны оқу үрдісіне енгізу арқылы оқушылардың бойындағы осы қасиеттердің дамып келе жатқанына куә болып отырмыз.

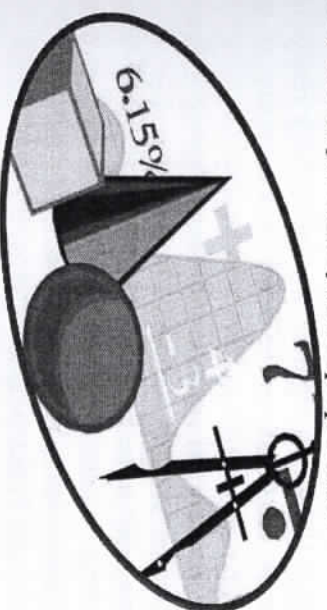
Бастауыш сынып оқушыларына арналған әртүрлі дидактикалық материалдарды пайдалана отырып, демонстрациялық жаттығуларды, бақылау жаттығуларын және тест модульдерін қамтитын аралас компьютерлік бағдарламаларды жасауға болады. Ағымдағы оқуда үш нұсқада берілген грамматикалық және орфографиялық тақырыптар

бойынша бай және жан-жақты материалды пайдалану және ғылым ережелерін жаппылама қайталау жақсы.

Бастауыш сыныптарда ақпараттық технологияны қолдану өте тиімді. Ол оқуды, ана тілін, математиканы және барлық пәндерді жаңашыл әдіспен оқытуға мүмкіндік береді. Сабақта тек баспа түрінде ғана емес, компьютерлік тесттер де қолданылуы керек. Олар бағаны орындағаннан кейін бірден нәтиже мүмкіндік береді, бағаны компьютердің өзі береді, ол осы немесе басқа тақырыптағы кемшіліктерді анықтауға мүмкіндік береді.

Ақпараттық технологияны математика сабағында кеңінен қолдануға болады

Мысалы, амалдарды оқытудағы арифметика.



Біріншіден, тап осы жерден қалыптаса бастайды. Кейінгі сыныптар біріншіге ұқсас құрылымдалған, тек ондаған және жүздеген басқа біріліктер біріктірілген. Көп танбалы сандарды санауды үйрену дұрыс негіз болуы үшін балалар үш танбалы сандарды ауызша және жазбаша түрде берік және саналы түрде меңгеруі керек.

Екіншіден, «мыңдық» бөлімінде ауызша есептеу әдістерін терістеу аяқталуға жақын. Алдыңғы оқу сабақтарындағыдай, есептеу әдістері арифметикалық амалдар теориясына

негізделген. Теориялық білім студенттерге бұрын зерттелген, қазіргі уақытта үш таңбалы сандар үшін қолданылатын есептеу әдістерін түсіндіріп қана қоймай, сонымен қатар жаңа есептеу әдістерін ашуға мүмкіндік береді.

Үшіншіден, бұл бөлімде жазбаша есептеу әдістерімен жұмыс басталады. Студенттер қосу және азайтудың жазбаша әдістерімен таныстырылады, өйткені сандардың осы аймағындағы манызды жағдайларды қарастыру осы амалдардың жазбаша алгоритмдерін толық ашуға болады, сонымен қатар ауызша әдістерден қосу мен азудың күрделі жағдайларына қолданылған кезде жазбаша әдістердің Артықшылығын көрсетуге болады. 1000 Қосу және көбейту.

1000 саны 1000-ның бірлігін білдіретін төрт таңбалы сан.

1. Мынды жазбаша түрде қосу және азайтуды үйрену – жаттығу

қажетті өлшемдегі сандар бойынша сәтті аяқтау шарты болып табылады.

Жазбаша қосу және азайту

зерттелетін болады. Жазбаша қосуды орындау кезінде (баған ретінде) алдымен қатардағы екі таңбалы сандарды,

кейін «баған» түрінде орындалады.

"32-ге 45-ті қосу керек. 32-ге 30-мен 2-ге, ал 45-ке 5-ке 40-қа тең. Ондық бөлшектерді қосамыз ($30 + 40 = 70$), содан кейін бірліктерді қосамыз ($2 + 5 = 7$) біз жиынтықты табармыз ($70 + 7 = 77$), яғни қосындыға қосындыны қосады:

$$32 + 45 = (30 + 2) + (40 + 5) = (30 + 40) + (2 + 5) = 70 + 7 = 77$$

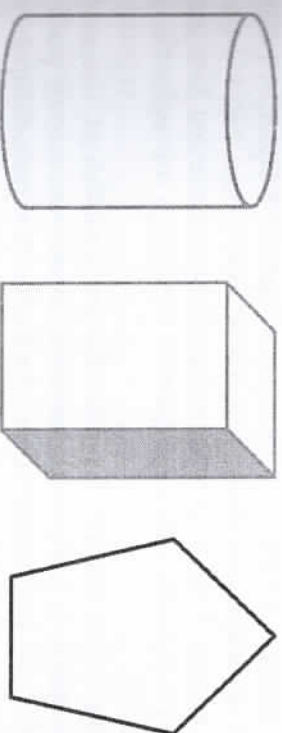
Талқылаудан кейін мысал «баған» түрінде жазылды. Операцияны баған түрінде орындай отырып, балалар бірліктерді бірліктерге, ондықтарға, ондықтарға қосу ыңғайлы деген қорытындыға оңай келеді. Мұғалім есеп жазды. Тақтада жаңа мысал ($532 + 145$) және оны алдыңғы мысалдағыдай шешуге болатынын түсіндіреді.

$$532 + 145 = (500 + 30 + 2) + (100 + 40 + 5) = (500 + 100) +$$

$$+ (30 + 40) + (2 + 5) = 677$$

Мұнда жүздіктер жүздіктермен, ондықтар ондықтармен, ал бірлік бірліктермен біріктірілетінін түсіндіре отырып, мұғалім бұл мысалды «баған түрінде» жазуды ұсынады.

Әрине, жүздіктердің астына жүздіктерді, ондықтардың астына ондықтарды, бірліктердің астына бірліктерді жазамыз.



Жазу әдісі: Жазамыз ... Бірліктерді қосамыз ... Ондықтарды қосамыз ... Жүздіктерді қосамыз ... Жауапты оқимыз ...

Екі таңбалы санға үш таңбалы санды қосу манызды. Мысалы: $52 + 931$. Бұл жерде балаларды сауатты жазуға үйрету керек

Ондық бөлшекті қосу мысалдарын шешпес бұрын нәтижені үлкенірек бірліктермен көрсету керек болды. 8 бірлік + 6 бірлік, 6 ондық + 7 ондық және т.б. дайындық жаттығуларын қосу пайдалы. Алдыңғы мысалдардағыдай, мысалдар егжей-тегжейлі түсіндірумен шешіледі.

8 бірлікке 9 бірлік қосқанда 17 бірлік шығады. Бірліктерге 7 бірлік, ондықтарға 1 ондық қосамыз.

6 ондық бөлшекке 1 ондықты қосамыз, 7 ондық аламыз, бізде тағы бір ондық бар, ал оны қоссақ,

8 ондық шығады. Ондық бөлшектердің астына 8 санын жазайық. 2 жүз 3 жүз 5 жүз болады. Жүздіктердің астына 5 санын жазамыз. Барлығы 587.

II. 380 - 247, 904 - 723 түріндегі үш таңбалы сандарды бөлу кезінде оқушылар қосу мысалындағыдай баған түрінде

жазылса, азайту оңай әрі жылдам болатынын түсінеді. Бастапқыда бөлу егжей-тегжейлі түсіндірімен жасалады.

Бастапқыда бір бөлме бірлігін басқа бөлме бірлігіне бөлу есте қалады. 1 ондық 10 бірлік, 1 жүз 10 ондық

Бірліктерді азайту: 7 бірлік нөлден шегерілмейді, 8 ондықтың 1 ондығын аламыз. Осыны еске түсіру үшін 8 санына нүкте қоямыз. $1 \text{ он} = 10 \text{ бірлік}$, $10 \text{ бірлік} - 7 \text{ бірлік} = 3 \text{ бірлік}$. Ондық бөлшектерді бөл: 8 санында нүкте бар. Біз 1 ондаған қарыз алдық. $7 \text{ он} - 4 \text{ он} = 3 \text{ он}$. Ондықтардың астына 3 ондықты білдіретін 3 санды жазамыз. Бетті 3 жүз-2 жүз = 1 жүзге бөліңіз. Жауап 133.

Бірліктерді азайту: 6 бірлік нөлден алынбайды, сондықтан біз 7 ондықтың 1 ондығын аламыз. Мұны есте сақтау үшін біз $7,1 \text{ он} = 10 \text{ бірлік}$ үстіне нүкте қоямыз. $10 \text{ бірлік} - 6 \text{ бірлік} = 4 \text{ бірлік}$. ондық бөлшектерді алу: 7 санындағы нүкте бірліктерді азайтқанда 1 ондық алатынымды білдіреді: 6 ондық-3 ондық = 3 ондық. Ондықтардың астына 3 ондық жазамыз.

Бақылау сұрақтары:

1. Бастауыш мектепте арифметика ұғымы қандай?
2. 1000-да бөлек шоғырланудың себептері қандай?
3. 1000-ға қосуға мысал келтіріңіз?
4. 1000 ішінде көбейтуге мысалдар келтіріңіз?
5. 1000-де бөлек шоғырланудың себептері қандай?

Әдебиеттер:

1. Абдуллаева Қ.А., Очилова М.О. және басқалар. Бастауыш білім туралы түсінік.

Бастауыш білім. 1998. № 6, 12-22 б.

2. Абдуллаева Қ.А. Бикбаева Н.О. Өзбекстан Республикасының Мемлекеттік білім беру стандарттары. Бастауыш білім. 1998. № 6 2-9 беттер.

3. Абдуллажонова М.Кобилова Ж.Бастауыш сынып оқушыларының ой әрекеті.

Халық ағарту. №3. 2003. 52-53 беттер.

4. Ахмаджонов Г.И. 3-сыныптағы есептер шығару. Т.. «Мұғалім» 1983. 48

ТАҚЫРЫШ 9. АЛГЕБРАЛЫҚ ГЕОМЕТРИЯЛЫҚ МАТЕРИАЛДАРДЫ ОҚЫТУДА АҚПАРАТТЫҚ ТЕХНОЛОГИЯНЫ ҚОЛДАНУ

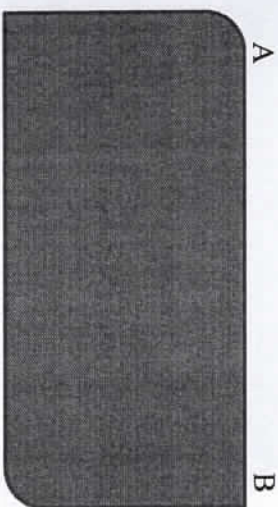
Жоспар:

1. Алгебралық материалдар мен ұғымдарды түсіндіруде инвариаттық технологияны қолдану
2. Оларды оқытуда геометриялық материалдарды және инвариаттық технологияларды пайдалану.
3. Алгебралық және геометриялық материалдардың мысалдары

Негізгі қадамдар: Параллелограмма, алгебралық, геометриялық, параллель, диагональ, тік бұрыш.

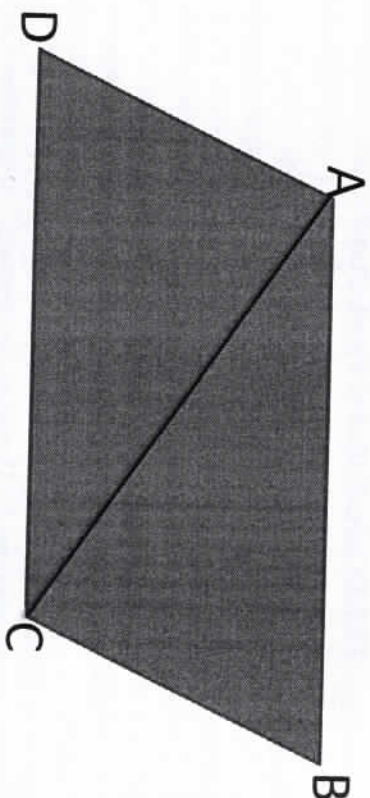
Алгебралық геометриялық материалдарды оқытуда инвариаттық технологияны қолданудың пайдасы зор, мысалы, параллелограмм тақырыбы.

Анықтама: Қарама-қарсы қабырғалары бір-біріне параллель болатын тіктөртбұрышты параллелограмм деп атайды.



Параллелограммның қарама-қарсы қабырғаларына перпендикуляр кесінділер параллелограммның биіктігі деп аталады.

Параллелограммның диагоналы оны екі тең үшбұрышқа бөледі.



Параллелограммның диагональдары қиылысады және қиылысу нүктесінде тең екі нүктеге бөлінеді. Параллелограммның бір қабырғасына бекітілген бұрыштардың қосындысы 180° -ге тең.

Есеп: Параллелограммның диагоналы оның екі қабырғасымен 20° және 55° бұрыш. Осы параллелограммның бұрыштарын табындар.

Шешімі:

$$20^\circ + 55^\circ = 75^\circ$$

$$180^\circ - 75^\circ = 105^\circ$$

Жауабы: Параллелограммның бұрыштары 105° , 75° , 105° , 75° .

Есеп: Параллелограммның көрші қабырғаларының қосындысы 20 см, ал айырмасы 12 см. Осы параллелограммның қабырғаларын табындар.

Шешімі:

$$AB + AD = 20$$

$$AB - AD = 12$$

$$2AB = 32$$

$$AB = 16$$

$$AD = 4$$

Жауабы: Параллелограммның қабырғалары 16 және 4 см

Параллелограммның периметрі қабырғаларының қосындысына тең.



$$P = 2a + 2b = 2(a + b)$$

Параллелограммның белгілері

Тік төртбұрыштың екі қабырғасы тең және параллель болса, онда тіктөртбұрыш параллелограмм болады.

Егер тіктөртбұрыштың диагональдары қиылысатын болса және қиылысу нүктесінде тең бөлінген болса, онда тіктөртбұрыш параллелограмм болады.

Егер тіктөртбұрыштың қарама-қарсы қабырғалары жұпта тең болса, онда тіктөртбұрыш параллелограмм болады.

Егер тіктөртбұрыштың қарама-қарсы бұрыштары жұпқа тең болса, онда тіктөртбұрыш параллелограмм болады.

Параллелограммның беті негізінен бйіктігін көбейтіндісі болып табылады:

$$S = a \times h_a$$
$$S = b \times h_b$$

Бакылау сұрактары:

1. Алгебралық материалдарды және оларды түсіндіру үшін қандай ақпараттық технологияларды қолданамыз?
2. Геометриялық материалдар және оларды оқытуда қандай ақпараттық технологияларды қолданамыз?
3. Алгебралық және геометриялық материалдарға мысалдар келтір?
4. Параллелограмның қабырғаларының қосындысы неге тең?

Әдебиеттер:

1. «Компьютерлік желілер және оларды пайдалану ережелері» Камолов Н.
2. Желі және олардың қауіпсіздік журналы Гигабайт.
3. Google.com интернет порталы.
4. Ахмедов А., Тайлоков Н. Информатика: Академиялық және кәсіптік колледждер
- Оқулық.-Т.: «Өзбекстан», 2001.
5. Абдукодиров А.А., Хайитов А.Ғ., Шодиев Р.Р. Ақпараттық технологиялар Т.

ТАҚЫРЫП 10. ҚАРАПАЙЫМ ЖӘНЕ КҮРДЕЛІ ЕСЕТТЕРДІ ШЫҒАРУДА АБОРТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫН ҚОЛДАНУ.

Жоспар:

1. Қарапайым және күрделі есептерді шешудегі ақпараттық технология
2. Бастауыш мектептегі мәтіндік есептер.
3. Оқушыларды қарапайым арифметикалық есептерді шығаруға үйрету технологиясы.

Негізгі терминдер: сода және күрделі есептер, ақпарат, технология, мәтіндік есеп, білім беру, арифметикалық әдіс, арифметикалық амалдар, бастауыш мектеп,

Есептерді шешу барысында студенттер жана математикалық білімдер алады, практикалық іс-әрекетке дайындалады. Мәселелер олардың дербес ойлауын дамытуға мүмкіндік береді. Оқушылардың тұлғалық тәрбиесінде есеп шығарудың да маңызы зор. Сондықтан мұғалімнің мәтіндік мәселені, оның құрылымын терең түсінуі, мұндай есептерді әртүрлі тәсілдермен шеше білуі маңызды. Мәтіндік сұрақ – жағдайдың (жағдаяттың) табиғи сипаттамасы, онда жағдайдың бір бөлігіне сандық сипаттама беру, оның бөліктері арасында қандай да бір байланыстардың бар-жоғын анықтау немесе қатынаас түрін анықтау қажет. Әрбір мәтіндік есеп екі бөліктен тұрады: шарттар және оқушылар (сұрақ). Бұл «Іола 10 алма, 5 алмұрт алса, Дішпод 7 алма алды. Балалар неше алма алды? Шешім Нөмірде алмұрт туралы ақпарат тым көп. Берілген «5 алмұрт» - бұл плюс. Сондай-ақ өмірде туындайтын проблемемалық жағдайларға негізделген сұранысты қанаттатандыру үшін ақпарат жеткіліксіз мәселелер болуы мүмкін. Мысалы, «Егер бйіктік енінен 3 м артық екені белгілі болса, тікбұрышты аймақтың бйіктігі мен енін табыңыз». Есептер шығару дегеніміз не? Бастауыш сыныптарда қарапайым және күрделі есептерді шығару дағдыларын қалыптастыру мақсатында бірінші, екінші сыныптарда басталған жұмыстар

үшінші сыныпта да жалғасын табады. Үшінші сыныпта ең алдымен бағдарлама бойынша бірінші және екінші сынып курстарында енгізілген қарапайым және күрделі есептерді шығару дағдылары мен дағдылары одан әрі шыңдалады. Мұндай есептерді шығаруда оқушылар тек бір, екі, үш танбалы сандарды ғана емес, көп танбалы сандарды да орындайды. Сонымен қатар үшінші сынып курсында бірқатар қарапайым және күрделі есептер жаңа формада берілген. Атап айтқанда, бұл курста қозғалыстың қарапайым есептері, тіктөртбұрыштың ұзындығын, енін және бетін есептеу есептері немесе оқитаның басталу уақытын есептеу есептері қарастырылады. Күрделі есептердің ішінде қозғалыстың, пропорционалдықтың, белгісізді табудың типтік есептерін екі айыру арқылы ажырату қажет. Бұл кезде балалар айырмашылық немесе қатынас ұғымдарына байланысты қарапайым есептер мен әртүрлі күрделі есептерді алгебралық шешу әдісімен алғаш рет кездеседі. Метіндік есептерді шешу немесе осы ұғымды, көзқарасты және есептеу дағдыларын құрастырумен қатар, оқушылардың білімдерін кеңейту маңызды. Намаларды және олардың арасындағы байланыстарды тереңірек түсіндіруге мүмкіндік береді. Оқушылардың есептерді талдаудың жалпы әдісін қаншалықты меңгергендігі және олардың өз бетінше шешім табуға көмектесетін құралдарды пайдалануы есептерді шығару дағдыларын дамытуға маңызды рөл атқарады. Жазу – шешімнің дұрыстығын тексеру. Есеппен жұмыс оның мазмұнын барынша азайтудан басталады. Оқушылар мәселені атынмен шығарып, ондағы бейнеленген өмірлік жағдайды анық елестете білуі керек. Үшінші сынып оқушылары мұны өз бетінше орындауы керек. Бірінші сыныптан бастап шағын әңгіме жазу дағдыларын дамытуға үлкен көңіл бөлінеді. Бірақ бірінші сыныпта тапсырма мұғалімнің жетекшілігімен жазылса, екінші және үшінші сыныптарда балаларды өз бетінше шағын эссе жазуға дайындау міндеті қойылады. Шешу кезінде шағын жазба орынды болады. 12 Бірқатар мәселелердің иллюстрациялары мен сызбаларының көмегі зор. Айта кету керек, сурет салу

немесе бояу үшін есептің жалпы көрсеткішін беру мүмкін емес. Көбінесе есептің графикалық бейнелері әртүрлі тәсілдермен берілуі мүмкін. Сондықтан мұғалімнің міндеті – оқашан жұмысқа жетекшілік ету, оқушыларға графикалық модельдеудің ұтымды түрлерін таңдауға көмектесу. Мысалы, таныс есеп берілсе және оны бірінші оқудан кейін оқушы шығара алса, барлық жоспарды қатан сақтау көп уақытты қажет етеді. Мұндай жағдайда оқушы есепті тез шығарып, шешімін тексереді және. т.б. Егер, мысалы, мұғалім балалардың түйіндеме жазуды қаншалықты меңгергенін анықтағысы келсе, ол барлық оқушылардан тақырып бойынша мазмұндама жасауды немесе сызбаны салуды сұрауы мүмкін. Балаларды нота ретінде жұмыс істеу тәсілімен таныстыруды былай жүргізуге болады: -Бүгін сендер есеп бойынша әртүрлі жұмыс ұйымдастырасыңдар. Біз көрмеңдерде жазылған тапсырмаларды пайдалана отырып есептер шығарамыз. Көрмеңдерді пайдалануды білгендер есепті шығаруға болады. Дербес. Мысалы, «Бөшкеде 40 шелек су болды. Гүлдерді суару үшін тиісінше 12 шелек, кешке 15 шелек су алынды. Бөшкеде қанша шелек су қалды. Кумри, бірінші тапсырманы оқы. (Оқушы жазбадағы бірінші тапсырманы оқиды.) -Тапсырманы орындаңыз.

(Нөмірдің ішінен барлығы оқиды.) -Полат екінші тапсырманы орындайды (Оқиды) Болды-4 10 шелек алынды-12 және 15 шелек қалды-? Масага. Шеберханада қанша көйлек, көйлек тігілсе, сонша костюм тігілсе, әр жейдеге 3 м, әр костюмге 4 м, материал кетті. Барлық жейделерге 24 м материал кеткен болса, барлық костюмдерге қанша материал кетті? Мәселенің қысқаша жазбасы осындай көрініске ие. 15 Бір киімнің тұтыну нормасы Тігін саны Жалпы материал шығыны Көйлек Костюм 3 м 4 м Бірдей 24 м? Бұл мәселені шешіңіз.

проблемалық сұрақтар. Тәжірибелер мен бақылаулар нәтижесінде оқу процесінде оқушылардың танымдық әрекеттерін белсендіру және олардың интеллектуалдық мүмкіндіктерін барынша пайдалану үшін жалпы заңдылықтар

жасалады. Бұл заңдылықтар: 1. Оқытылатын тақырып материалдары бойынша проблемалық сұрақтар жүйесін құру. 2. Проблемалық сұрақтар жүйесі негізінде әңгімелесу әдісімен түсіндірілетін тақырып материалын жүйелеп, мәнін ашу. 3. Проблемалық сұрақ негізінде зерттеушілік сипаттағы зерттеу міндеттерін қою. Оқу материалын жоғарыда аталған қадамдар негізінде түсіндіргенде, оқушылар бірден түсінбейтін әрекеттер мен ұғымдарға тап болады. Нәтижесінде ұйымдастырылатын материал мен оқушылар арасында проблемалық жағдай туындайды. (20). Проблемалық жағдаят – ұйымдастырылатын объект (теориялық материал немесе білімнің мысалдары мен мәселелері) мен ұйымдастырушы субъектінің (оқырман) өзара әрекетінің түрі. Проблемалық жағдаяттың рөлі мен маңыздылығын анықтау Оқушылардың белсенді ойлауы Оқушылардың белсенді ойлау әрекетінің психологиялық, педагогикалық ерекшеліктерін есепке алу негізінде оқу процесін қайталау 16 проблемалық оқытудың негізгі идеясын анықтайды. 1-сынып оқушыларына қарапайым арифметикалық есептерді шығаруға үйрету технологиясы.

Мәтіндік есептерді арифметикалық тәсілмен шешу – күрделі әрекет, оның мазмұны берілген есепке де, есеп шығарушының шеберлігіне де байланысты. Дегенмен, оны бірнеше кезеңге бөлуге болады: Мәселенің мазмұнын түсіндіру және талдау. Мәселені шешу жоспарын іздеп, құру. Шешу жоспарын орындау. Есептің орындалуы туралы қорытынды айту (есептің сұрағына жауап беру). Шешуін тексеріп, қате болса түзет. Есептің талабын орындау туралы нақты тұжырым айту немесе мәселенің сұрағына жауап беру. Мәтінде нақты сұрақтар қойылып, отан жауап берілсе, есептің мазмұнын түсінуге, оның шарты мен талабын ажыратуға болады ма? Шешім. Бұл мәселе не туралы? Бұл мәселеде не табу керек? Бұл мәселеде не белгісіз? Не іздейді: сан, шама мені, қатынас түрі? Есеп мәтінін қайта өрнектеу мәселенің мазмұнын түсінуге және оның шешімін іздеуге негіз құруға – жағдайлардың берілген өрнекті ауыстыруға, барлық қатынастарды, байланыстарды

және сандық сипаттарды сақтайтын басқа қатынасты, бірақ оларды нақтырақ сипаттайды. Ханшайым 2 қоян мен дөңгын суретін салды. Ханшайым неше ойыншық суретін салды? Айта кету керек, бұл мәселедегі бірде-бір мәселені өрнек арқылы сипаттау мүмкін емес. Мәселенің бес дөңгейін белгілеуде біз мәселені шешуге жеке түрде сілтеме жасауымыз керек. Бұл ойды түсіндіру үшін келесі мысалды қарастырайық: Ең көп отырғызылған ағаштар қандай және қанша ағаш отырғызылды? Мәселені талдай отырып, оқушылар 36-27 түп отырғызғанын анықтайды. Сонда оқушыларға есеп шығады: есептің бес дөңгейі (36-27) 27 мен 36 мен 27 санының айырмасын таппай тұрып білу қиын болатындай етіп өрнектеледі. Осы себепті шешімді әрекеттерді орындау арқылы жазу керек. Шешімді әрекеттер тұрғысынан сипаттау келесідей:

1) $36 - 27 = 9$ - өлшенген өсімдіктердің мөлшері.

2) $27 - 9 = 18$ - ісәйғаға қайғанда ітің екіған імағал сінгі.

3) қорытынды

1. Математикадан практикалық жұмыстар, зерттеу жұмыстары, ауызша және жазбаша жаттығулар сияқты практикалық әдістер қарапайым есептер шығару, арифметикалық амалдарды орындау әдістерін қолдану, ДТС бағдарламалық материалдарына байланыстыру сабақтарында қолданылды.

2. Бастауыш сынып оқушыларының оқушылармен жүргізетін оқу-тәрбие жұмысындағы көбейту мен бөлуді оқыту үдерісіндегі бұрын жүргізіліп келген кемшіліктер мен кемшіліктер қарапайым есептер шығару сабақтарында ескерілді. жұмысты ұйымдастырудың арифметикалық амалдарды орындау тәсілінің әдістемелік және әдістемелік негіздеріне негізделеді.

3. Қарапайым есептердің көмегімен сабақ барысында оқушыларға иерархиялық көзқарас практикалық дағдылар мен дағдыларды психологиялық-педагогикалық дайындау, оқытудың әртүрлі формалары мен әдістерін тандау мүмкіндіктерін кеңейтеді.

4. Математиканы оқытуда қарапайым есептерді шығару сабақтарында жұмыстың нәтижесі бойынша келесі әрекеттерді орындау қажет:

5. Қарапайым есептерді шығаруды оқушыларды патриоттыққа тәрбиелеу жұмыстарында арифметикалық амалдарды орындау арқылы да қолдануға болады:

6. Қарапайым есептер шығаруды пайдалана отырып, олардың қасиеттерін ескере отырып, оқу-тәрбие жұмысына негіз бола алатын бастауыш сынып оқушыларына математикадан теориялық қорытындылар мен практикалық ұсыныстар әзірлеуге мүмкіндік береді.

Бақылау сұрақтары

1. Қарапайым және күрделі мәселелердің айырмашылығы неде?

2. Мәтіндік кестелерді шешу жолдарын түсіндіріңіз?

3. Қарапайым есептерді шығаруға мысал келтіріңіз?

4. Мәтіндік есептерді арифметикалық жолмен шығарыңыз?

5. Қарапайым және күрделі есептерді шешудегі ақпараттық технология дегеніміз не?

Әдебиеттер.

1. Абдуллаева Қ.А., Очилова М.О. және басқалар. Бастауыш білім туралы түсінік.

Бастауыш білім. 1998. № 6, 12-22 б.

2. Абдуллаева Қ.А. Бикбаева Н.О. Өзбекстан Республикасының Мемлекеттік білім беру стандарттары.

Бастауыш білім. 1998. № 6 2-9 беттер.

3. Абдуллажонова М.Кобилова Ж.Бастауыш сынып оқушыларының ой әрекеті.

Халық ағарту. №3. 2003. 52-53 беттер.

4. Ахмаджонов Г.И. 3-сыныптағы есептер шығару. Т..

«Мұғалім» 1983. 48

5. Бабабеков Н.Қ. Қазіргі жалпы білім беретін мектептердегі оқыту әдістемесі.

Т. «Мұғалім» 1990 ж.

ТАҚЫРЫП 11. БАСТАУЫШ СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫНА САУАТ АШУДА АҚПАРАТТЫҚ ТЕХНОЛОГИЯНЫ ПАЙДАЛАНУ ДЫБЫС ПЕН ӘРПШІ ОҚЫТУДА АҚПАРАТТЫҚ ТЕХНОЛОГИЯНЫ ҚОЛДАНУ.

Жоспар:

1. Бастауыш сыныпта ақпараттық технологияны қолдану.

2. Бастауыш сынып оқушыларына сауат ашуда ақпараттық технологияны пайдалану.

3. Дыбыс пен әріпті оқытуда ақпараттық технологияны қолдану.

Негізгі терминдер: сауат ашу кезеңі, ақпараттық технология, бастауыш мектеп, фонетика, ақпарат және коммуникация, дайындық кезеңі,

Сауат ашу сабағы қысқа дайындық кезеңі мен негізгі кезеңді қамтиды, бұл кезеңде оқушылармен жүргізілетін тәрбие жұмысы жан-жақты. Атап айтқанда, бұл кезеңде: мәтін туралы, ауызша және жазбаша мәтін, сөйлеу, сөйлемнен мәтіннің құрылымы, сөздер, сөзден сөйлем құрау, яғни мәтін құрау және биіктерді сөйлем мүшелерін түсінуге үйрету. мәтін, буын, дыбыс, әріп дауысты және дауыссыз дыбыстар туралы мағлұмат беру, дыбыстарды дауысты және дауыссыз дыбыстарға бөлуді үйрету, әліппедегі суреттер, мұғалім немесе оқушылардың салған суреттері, өлең, әңгіме бойынша мәтін құрастыру. , оқушылар білетін ертегі, мақал-мәтел , басқаларды тез айтып, жаттау, оларға жаңа арыстандар, әңгімелер, мақал-мәтелдер, мақал-мәтелдер, жұмбақтар, әліппе оқулығындағы сөздерді үйрету, оның мағынасын пысықтау, таныс сөздерге сөйлем құрауға үйрету, әріптер мен дыбыстардың тепе-теңдігі мен айырмашылығын түсіндіру орындалады. Өзбекстан Республикасының «Қадрлар даярлаудың ұлттық бағдарламасы» бойынша оқу-тәрбие процесінің материалдық-техникалық және ақпараттық базасының жеткіліксіздігі, жоғары білікті оқытушылардың жетіспеушілігі, сапалы оқу-әдістемелік және

ғылыми әдебиеттер мен дидактикалық материалдардың, білім беру жүйесінің, жақын ғылым мен өндірістің кооперациясы мен өзара тиімді ынтымақтастығы кадрлар даярлаудың қалыптасқан жүйесінің елеулі кемшіліктерінің бірі болып табылады. Сонымен қатар, озық педагогикалық технологияларды құру және менеру, озық ақпараттық-педагогикалық технологияларды енгізу бойынша мақсатты инновациялық жобаларды қалыптастыру және іске асыру арқылы ғылымның білім беру тәжірибесімен байланысын қамтамасыз ету бойынша іс-шараларды әзірлеу. Білім беруді дамытудың эксперименттік аландарын құру, заманауи ақпараттық технологиялар, компьютерлендіру және компьютерлік желілер негізінде оқу үдерісін ақпараттық қамтамасыз етуді дамыту арқылы зерттеу нәтижелерін оқу үдерісіне енгізу. Ақпараттық-педагогикалық технологияларды оқу-тәрбие процесіне кіріктіру бұл процесінің тиімділігін арттыруға әкеледі. Мультимедиа негізінде оқыту процесінде нақты пәнді толық компьютерлік оқыту, деріс мәтінін өңдеу, студенттер ұсынған бақылау нәтижелерін талдау негізінде дерістерді баяндау әдістемесін жетілдіру, студенттердің анимацияда құрылған анимация элементтерін пайдаланады. мультимедиа негізі көру, есту және ойлау қабілетіне ие болады. Оқу үрдісін басқаруда ақпараттық технологияларды қолдану тиімділігінің артуына әкеледі. Себебі, оқу-тәрбие үдерісін толық бақылауға алып, жанартып отыруға болады. Мысалы, білім беру мекемесінде жергілікті компьютерлік желінің болуы қағаздағы ақпарат пен құжаттардың көлемінің азаюына әкеледі, бұл өз кезегінде оқу процесінде басқару шешімдерін қабылдау уақытын үнемдейді. Оқу үдерісіне ақпараттық технологияларды енгізу нәтижесінде педагогикалық технологиялар, аналитикалық материалдар сияқты мәліметтер жинақталатын жана деректер қоры құрылады. Сонымен қатар, бейнеконференциялар, әртүрлі түрдегі презентациялар және үздік зерттеулер, семинарлар мен шеберлік сабақтары туралы ақпараттар үшін көптеген мүмкіндіктер болады. Қазіргі кезең ақпарат пен коммуникация

дәуірі ретінде сипатталады. Сондықтан еңбек капиталымен және тауарлармен қатар интеллектуалдық капиталды пайдалану манызды факторлардың бірі болып табылады. Бүгінгі таңда ел дамуының басым бағыттарының бірі – ұлттық білімді кадрларды даярлау үшін білім беру жүйесіне инвестиция салу және «Кадрларды даярлау ұлттық бағдарламасы» бойынша ақпараттық-компьютерлік технологиялардың дамуын қамтамасыз ету. Ақпараттық технологияны қолдану. оқу үрдісінде электронды оқулықтар, оқу құралдары мен курстарды жасау манызды бағыттардың бірі болып табылады. Электронды оқулықтар мен оқу құралдары деріс мазмұнын байытуға, жана материалдармен толықтыруға мүмкіндік береді. Электрондық оқулықтар мен оқу құралдарын жасау, оларды оқу үрдісінде қолдану білім беру ұйымдарында электронды кітапханалар құруды талап етеді. Білім беру ұйымдарында біртұтас каталог жүйесі бар кітапханалардың пайда болуы және жергілікті желіні құру кітапханаларға қатысты мәселелерді шешіп қана қоймай, олардың қызметінің тиімділігін арттырып, үйестіре түсетіні анық. Қашықтықтан білім беру жүйесінің негізі компьютерлік, ақпараттық-педагогикалық технологиялар екені даусыз. Білім берудегі ақпараттық технологиялар туралы сөз қозғатанда, ең алдымен қашықтықтан оқыту, интерактивті педагогика және оқытудың әртүрлі формалары түріндегі дидактикалық жүйелерді айтамыз. Ол ұғымның мазмұнын анықтау қажет. Технология – грек сөзі, техникалық шеберлік, өнер, logos-ұғым, ғылым, білім дегенді білдіреді. Білім берудегі технология ұғымы осындай әдіс-тәсілдерді дамытатын, жетілдіретін және психаттайтын заманауи ғылым ретінде студенттерге оқу бағдарламасына негізделген білім жүйесін беруге және осы негізде оларды бүгінгі күн талабына толық жауап беретін кадр ретінде дайындауға бағытталған. Оқыту процесіндегі технологиялық тәсілде ол қайталанатын процесс ретінде ұйымдастырылып, күтілетін нәтиже де жан-жақты сипатталып, нақты жазылады. Оқу материалы диагностикалық түрде көрсетілген оқу мақсаттарына сәйкес қайта ұйымдастырылады,

өңделеді, жеке бөліктерге бөлінеді. Оқушыларға оқу материалын жеткізудің бағлама тәсілдері бар. Әрбір бөлімнің зерттеугі тест арқылы бақыланады, кәтелер бір уақытта түзетіледі. Педагогикалық технология оқу үрдісіне өзіндік ерекшеліктері мен ерекшеліктері бар жүйелі, технологиялық тәсілдерге негізделген дәстүрлі емес жолмен енді. Бұл педагогикадағы әлеуметтік-инженерлік ойлаудың өнімі, білім беру саласындағы технологиялық ғылыми ойдың (сананың) жобасы, оқу-тәрбие процесін белгілі бір стандарттау, яғни оны қайталанатын үрдіске айналдыру. Педагогикада оқу процесін құру оңай шаруа емес. Бұл оқу міндеттерінің әртүрлілігі, оқу мазмұны мен оқу материалдарының әртүрлілігі, оқушылардың менгеру қабілеті, есте сақтау ерекшеліктерінің бірдей еместігі сияқты бірқатар факторларға байланысты. Соған қарамастан ғылымдар дамыған елдерде педагогикалық технология әдісін жасап шығарды, олар жасаған педагогикалық технология әдісі білім беру де жоспарланған нәтижеге кепілдік беретін қайталанатын педагогикалық цикл болып табылады. Жүйелі, технологиялық тәсілдер негізінде енгізілген. Бұл педагогикадағы әлеуметтік-инженерлік ойлаудың өнімі, білім беру саласындағы технологиялық ғылыми ойдың (сананың) жобасы, оқу-тәрбие процесін белгілі бір стандарттау, яғни оны қайталанатын үрдіске айналдыру. Педагогикада қайталанатын оқу процесін құру оңай шаруа емес. Бұл оқу міндеттерінің әртүрлілігі, оқу мазмұны мен оқу материалдарының әртүрлілігі, оқушылардың менгеру қабілеті, есте сақтау ерекшеліктерінің бірдей еместігі сияқты бірқатар факторларға байланысты. Соған қарамастан ғылымдар дамыған елдерде педагогикалық технология әдісін жасап шығарған, олар жасаған педагогикалық технология әдісі білім беру де жоспарланған нәтижеге кепілдік беретін қайталанатын педагогикалық цикл болып табылады. Оның маңызды ерекшеліктерін нақты көрсету қажет. Білімізде және шетелде басылп шыққан педагогикалық әдебиеттерді зерделеу және

талдау педагогикалық технология әдісінің ерекшеліктерінің ішінде жинақталған ең маңызды белгілері:

- оқу-тәрбие процесін алдын ала жоспарлау және жобаны оқушылармен сабақта қайта құру, жүйелі, технологиялық тәсілдер негізінде оқушылардың оқу-танымдық белсенділігін арттыратын оқу-тәрбие процесінің жобасын жасау;
 - Білім берудің мақсаты – білім беру мақсаттарын нақтылау үлгісі негізінде оқушының бақылау, өлшеу, іс-әрекеті түрінде оқу бағдарламасы бойынша оқушылардың білімін толық және анық, диагностикалық, объективті, объективті бағалау. оқушының белсенділігіне негізделген оқу процесі;
 - педагогиканың маңызды теориялық және практикалық мәселелері негізінде білім беру формаларын, оқу-тәрбие үдерісінің құрылымы мен мазмұнының тұтастығын, өзара байланысы мен өзара әрекеттесуін үйлестіру;
 - оқу-тәрбие процесінде техникалық құралдар мен адами әлеуеттің өзара әрекеттесуін есепке алу;
 - жоспарланған білім беру нәтижелеріне кепілді қол жеткізу;
 - білім беру жүйесін ақпараттық-педагогикалық технологиялар негізінде ұйымдастыру және оның тиімділігін арттыру мүмкіндіктері.
- Бұл тармақтардың әрқайсысының білім беру жүйесінде өзіндік орны бар және бұл мәселелерді шешу философия, әлеуметтану, физиология, математика, ақпарат, педагогика және компьютерлік технологиялармен қатар басқа да пәндердің ғылымилықтарын пайдалануды талап етеді. Білім беру жүйесінде АТ-ны қолдану педагогикалық бағдарламалық құралдардың көмегімен оқу үдерісін жүзеге асыруға маңызды мүмкіндік туғызды. Бұл тәсіл оқу процесінің дидактикалық катгориаларының өзара байланысы мен өзара тәуелділігін зерттеуге әкеліп қана қоймай, сонымен қатар оқу процесін толық көлемде зерттеуге мүмкіндік береді. Оқытудың дәстүрлі әдістерінің айырмашылығын талдағанда келесі негізгі:

- сабақ барысында оқытушының оқу материалын түсіндіру процесін жеңілдету;
- оқыту барысында берілген материалдарды қайталау мүмкіндігі;
- Компьютерлік технология негізінде сабақтарды меңгерудің жоғары деңгейіне жету;
- мультимедиялық құралдар негізінде виртуалды стендтер құру мүмкіндігін жасау;
- Виртуалды стендтер арнайы жабдықталған бөлмелерді қажет етпейді;
- оқу процесін бейне және аудио анимациялармен байыту және оқушылардың оқу үрдісіне қызығушылығын арттыру;
- жалпы пайдалану, яғни бір немесе бірнеше аудиториялар мен топтарда бірыңғай деректер қорының болуы;
- Деректер базасын жылдам өзгерту, заманауи талаптарға бейімделу;
- Айта кету керек, АТ негізінде оқу үдерісін ұйымдастырудың, сонымен қатар оқытудың сапасы мен тиімділігін арттырудың негізгі мақсаты компьютерлік және акпараттық технологиялардың сапасын арттыру болып табылады. студенттерді күнделікті жұмыс құралына айналдырады.

Бақылау сұрақтары:

1. «Ұлттық кадрлар даярлау бағдарламасындағы» сауат ашу кезеңі?
2. Сауат ашудың қандай кезеңдері бар?
3. Сауат ашуда акпараттық технологияны қолдануды түсіндіріңіз?
4. Дыбыс пен ерікті ұйымдастыруда қандай педагогикалық технологияларды қолданасыз?

Әдебиеттер:

1. Абдуллаева Қ.А., Очилова М.О. және басқалар. Бастауыш білім
- ұғымы. Бастауыш білім. 1998. № 6, 12-22 б.
2. Абдуллаева Қ.А. Бикбаева Н.О. Өзбекстан Республикасының Мемлекеттік білім беру стандарттары. Бастауыш білім. 1998. № 6 2-9 беттер.
3. Абдуллажонова М.Кобилова Ж.Бастауыш сынып оқушыларының ой әрекеті.
- Халық ағарту. №3. 2003. 52-53 беттер.
4. Ахмалжонов Г.И. 3-сыныптағы есептер шығару. Т.. «Мұғалім» 1983. 48
5. Бабабнски Н.К. Қазіргі жалпы білім беретін мектептердегі оқыту әдістемесі. Т. «Мұғалім» 1990 ж.

ТАҚЫРЫШ 12: СӨЗ ТАПТАРЫН ОҚЫТУДАҒЫ АҚПАРАТТЫҚ ТЕХНОЛОГИЯНЫ ТҮСІНДІРУ

Жоспар:

1. Бастауыш сыныпта сөз таптарын ұйымдастыру
2. Сөз таптарын ұйымдастырудағы ақпараттық технология
3. Бастауыш сыныптардың ана тілі сабағында зат есімді сөз тіркестерін оқытуда интерактивті әдістерді қолдану.

Түйін сөздер: сөз категориялары, технология, интерактивті әдіс, зат есім, сын есім, сан, етістік категориялары, конус.

Білім берудің жаңа мазмұны бастауыш сынып оқушыларын ана тілі сабағында сауатты, білімді, теорияны іс жүзінде түсіндіре алатын дәрежеде тәрбиелеуге, оқушыға қажетті оқу материалын азайтуға бағытталған. Сабақта интерактивті әдістерді тиімді пайдалану оқушыларды белсенділікке ынталандыруда жақсы нәтиже береді. Мұғалімнің көзқарасы бойынша тәсіл оқушылардың оқу әрекетінің дербестігін қамтамасыз етуге қызмет етеді. Оқушылар бастауыш сыныпта алған білімдері мен дағдыларын практикалық іс-әрекетінде пайдаланады. Жаттығуларды орындаудың әдіс-тәсілдерін тереңрек меңгереді. Студенттер мен оқытушы арасында рұқсат етістігін практикалық жаттығулардың бірі – жазбаша талқылаудың осы әдісі. Осылай қарым-қатынас жасау нәтижесінде оқушылардың өз бетімен ойын жеткізу қабілеті кеңейіп, жазбаша сөйлеуі дамиды. Ауызша сөйлеу барысында жазбаша жеткізуге болмайтын ойды жеткізуге жағдай жасалады. Бірлесіп оқыту әдістері ана тілі сабағында сөздік қорды тереңдетуге көмектеседі. Мұғалім оқушылар тобына оқу бағдарламасына енгізілген «Жылқы» тақырыбы бойынша өз бетінше жұмыс істеуге мүмкіндік беретін оқу тапсырмаларын жасайды. Ана тілі сабағын бастамас бұрын оқушыларды бірнеше топқа бөліп, тақырып бойынша құрылымдық оқыту тапсырмалары негізінде өз бетінше шығармашылық жұмыстарын ұйымдастыруға болады. Әрбір тапсырма бойынша сұрақ-жауап өткізіліп, оқушылардың жауаптары тиісті

ұпайлармен бағаланады. Сабақ барысын топта бірігіп оқыту технологиясы әдісін қолдана отырып, төмендегідей құрастыру ұсынылады: I. Ұйымдастыру бөлімі: II. Тақырып бойынша оқушылардың білімін бақылау және бағалау: III. Оқушыларды сабақтың тақырыбымен, мақсатымен және барысымен таныстыру. IV. Жаңа тақырыпты ұйымдастыру: A) оқушыларды топқа бөліп, топ мүшелері қойған оқу тапсырмаларын өз бетінше сапалы орындауға қол жеткізу: B) оқу материалын кешенді өңдеуді жүзеге асыру. V. Жаңа тақырып бойынша сұрақ-жауап, топтық талқылау. VI. Тақырып мәтіні бойынша тренинг сабағын ұйымдастыру. VII. Тест сұрақтары арқылы оқушылардың білімін бақылау және бағалау. VIII. Жаңа тақырыпты өңдеу және пысықтау. IX. Үйге тапсырма. Топтар арасындағы оқу пікірсайысы студенттердің пікірталас тобының өзінің жұмысының нәтижесі болып табылады.

Тақырыбы: Жылқы сөздер қатары

Мақсаты: Оқушыларды еркін ойлауға, ауызша, жазбаша сөйлеуге дағдыландыру, өз бетінше жұмыс істеу қабілетін дамыту, жолдастарының пікірін құрметтеуге үйрету, жылқы туралы түсініктерін байыту.

Күтілетін нәтиже: Оқушыларды өз бетінше ойлауға үйрету, белсенділіктерін арттыру, жылқы пані туралы түсініктерді бойына сіңіру, білім бере отырып, ой белсенділігі мен ұйымдастырушылық қабілеттерін арттыру. Стыль: Мифа шабуыл, сұрақ-жауап, сайыс.

Құрал-жабдықтар: Оқулық, үлестірме материал, көрме, қирапайым және суретті тесттер, магниттік таспа.

Сабақтың барысы: Оқушылармен амандасып болған соң магниттік таспада Өзбекстанның мемлекеттік әнұраны ойналады. Оқушылар кокта тік тұрып қолдарын бірге айтады.

Олар орындарына отырады. Мұғалім: - Енді қандай сабақ өткіземіз? Оқушы: - Анамның тілінде сөйлейсің, әкемнің тілінде сөйлейсің, - Атамның тілінде сөйлейсің, ғасырлар өтті. «Ой, ана тілім, киелі тілім», «Тәттісің, сауысың». Мұғалім: - Барақалпа, білім. Құрметті оқырмандар, досыңыз жазушы Шұхраттың тіл

Турали өленинен торт әжелді. Ендеше, казир биз жаксы керетин, кұрметтейтин ана тили сабагын керемиз. Ой, окушылар, менин колымдагы науага пиндилердин ишинен тандап алындар. (Науада 30 тортбурышты пиндилер бар, окушылар санына карай бир жагы көк, арткы жагы ак түсти карлыгаш, көгершин, кыраннын сурети 10 пиндиле 3 топка бөлү). Ой, балалар, колдарындагы пиндиле өз есимдерин жазылган сызыкты түсириндер. Мунда биз де топтара бөлинемиз. Енди билимизди сынап, жарысамыз. Байкау негизинен 5 кезенте бөлинеди. Өгинемин, бастаныз. 1-тур: «Ана тилим – жаным», «Карлыгаш», «Көгершин», «Бүрkit». Топтан бир өкил шыгып, көрмеде койылган сұрактарға жауап береді. Сұрактар: 1) Өзбек тилине мемлекеттик мәртебе кашан берилди? 2) Өзбекстан Республикасынын Конституциясынын неше бабында тил көрсетилген? 3).. Ондагы әрбир ой, әрбир ереже сиздин кабылдауыңызга күш береді. Сондыктан бул беттерге шынайы көзбен карау керек. Бул тіркестер кайда берілген және олар не туралы олайды? 2-тур: «Билимиди тексер» Өтилген тақырыптар бойынша билимдерин бекіту максатында әр топка 2 қарапайым және суретті тест таратылады. 1-ДЦСҰ? Сұраққа жауап беретін сөздер тізбегін анықтаныз. А) Бұлбұл, ат, қоян, аю V) Аяз ата, қыз, мұғалим. 2. Не? Сұраққа жауап беретін сөздер тізбегін анықтаныз. А) Терезе, травма, жалау. С) Мұғалим, ана-бала, ана-бала. 3. Сөйлемді аяқтап, атты анықта. «.....» түнде жағымсыз серуендеу. А) Утки Ә) Айтады С) Жағымсыз 4. Бос орындарды толтырып, атты анықта. Ағаш бұтағында өсетін үлпидек А) Алмахан В) Ағаш С) Үлпидек 5. Бұтадағы жылқылардың қатарын анықта. А) Құлдар, құстар, ағаштар Ә) Екі, үй, сарай. 3-тур: «Музёрар» жазба пікірсайыс айлығы. Әр топқа қарлыгаш, көгершін, бүрkitтин суреті бар ак қағаз бериледи. Балалар койылган сұрақтарға жазбаша жауап береді. Осы Музёрар айлығы аркылы окушылар бир мезгилде затты, онын қозғалысын және өздерине койылатын сұрақтарды балаларымен қатар реттей алады. Ай окушыларды өз бетинше ойланып, қорытынды жасауга баулиды. 4-тур: «Мени түсин»

айылыты тікелей жана такырыпка көшөд. Өр тогган бір окушшдан тұрады. Окушылар вербалды емес аракетті орындайды, канган топ мүшелері бір-бірін түсіндіреді, орындагган іс-арекетке сұрак белгісі аркылы етістік ережесін көлтірөміз. Ереже: Заттардын және тұлғалардын атын, жер-су атауларын кім айтады? не?, кайда? жауап беріледі. Сонгра тактага жазылган ат үстіндері жаттыгу шарты негзінде орындаггады. Окушылар дептерге жазады. (Кім) Дөрігер наукасты емдеді. (Не) Тоқтаусыз кар жауады. Кустар астык килейді (не). Жана такырыггы бекіту максатында окушыларга ат катыстырып сөйлем құрап, дептерге жазып келуге өз бетінше тапсырма беріледі. 5-тур: «Түймедакта жасырылган сөзді тап» айтылгы. Кермеде «Сандык макал-мөтелдер айту» тапсырмасы орындалады. 1.) сөгіз; 2) мың; 3) бет; 4) жеті; 5) бір; 6) торг және т.б. Біреуді құрту каншалыкты кыын екенін біледі, білімі ауыр. Жеті шара. Санама, сөгіз деп айтта. Жер жыртсан, күзді жыр, Күзді жыртгасан, бет жырткандай. Барлык турларга катысып, кері байланыс жасаган окушылар үлестірмелі материалмен марапатталады.

Сабақ соңында бағаларды бөлу арқылы жеңімпаз топ анықталады. Қызыл – 3 ұпай, көк – 2 ұпай, ақ – 1 ұпай. Соның негізінде ұпайлар жинақталып, жеңімпаз топ мадақталады. Ысастауыш сыныптардың ана тіні сабағында сөз табын оқытуда төмендегі дидактикалық ойындарды тиімді пайдалануға болады

«Мақал-мәтелдердегі антонимдер» Өзбек халық мақал-мәтелдерінде антонимдер көбірек кездесетіні белгілі. Сондықтан бұл тұрғыда оқушылар жылқы антонимдері қатыстырылған эсселерді кезекпен айтады. Мысалы, «Жақсыға жақынды, жаманнан аулақ», «Дос ашы айтады, дұшпан күледі», «Үлкенге ізет, кішіге ізет» т.б.

Баспалдак әдісі Оқушылар екі топқа бөлінеді. Ұн тақтаға белгілі бір формада «баспалдақпен» сызылады. Антонимдердің жұптары аз екені белгілі. Нәтижесінде бұл жұптардың бірі «баспалдақта» жазылады, ал екіншісін топтардағы аздаған оқушылар табады, олар баспалдақпен негізгі баспалдаққа

көтеріледі. Бұл студенттерден жылдамдықты талап етеді. Өйткені, қай топ оқушылары баспалдақпен бірінші көтерілсе, сол жеңіске жетеді. Сыныпта неғұрлым көп оқушы болса, соғұрлым баспалдақ.

«Түсіндірме сөздік» Ол үшін оқушылар екі топқа бөлінеді. 2-топтағы оқушылар 1-топтағы сөздер мен сөз тіркестерінің мағынасын тез түсіндіреді. Шартты орындамаған топ жеңіптен болып саналады. Бұл айда былай орындалады: Өзбектің хандық тағамы: палау Танғы ас: таңғы ас Жыланның майын жалаған: айлакер Дала ханшайымы: жүгері Ақыл гимнастикасы: шахмат Тау ханшайымы: шырша т.б. Бұл айларды 4-сыныпта ана тілі сабағында өткізген жөн. Мұндай айлықтарды бір тақырып емес, бірнеше тақырыпта, көбірек қайталау сабақтарында өткізуге болады. Кластер әдісі Бұл әдісте тақырып немесе мәтін тандалып, оқушының назары ортаға аударылады. Оқушылар тақырып бойынша барлық ойларын орталықтың айналасына жазды. Идеялар айтылғаннан кейін олар әр идеяны немесе сөзді санағтарға бөледі. Әдістеменің мақсаты: - оқушылардың сөздік қорын молайту; - Жазбаша сөйлеуді жетілдіру; - ойлау қабілетін қалыптастыру; - Категоризация қабілетін дамыту. «Кластер» әдісі – оқушылардың белгілі бір тақырып бойынша еркін және ыңғайлы ойлауына көмектесетін педагогикалық стратегия. Ол тек идеялар арасындағы байланыстарды ойландыратын құрылымды анықтауды талап етеді. Кластер әдісі ақпаратты іздеу кезеңінде де, ойлау кезеңінде де қолданылады. Ол белгілі бір тақырып мұқият ұйымдастырылғанша ойлау әрекеттерін қамтамасыз ету үшін қолданылуы мүмкін

Бақылау сұрақтары:

1. Бастауыш сыныптағы сөз таптары туралы не білесің?
2. Сөз таптарын ұйымдастыруда қандай ақпараттық технологияларды қолданамыз?
3. Сөз табын ұйымдастыруда қандай интерактивті әдістерді қолданамыз?

Әдебиеттер:

1. «Білім туралы» Заң және Қадрлар даярлаудың ұлттық бағдарламасы. -Т.:
2. Икромов Р. Грамматика, орфография және сөйлеу бойынша үлестірмелі материалдар. - Т.: 1993 жыл.
3. Икромов Р. және т.б. 4-сыныпқа арналған ана тілі оқулығы. - Т.: «Мұғалім», 2009 ж.
4. Мақұлова М. Менің кітабым – күн. —Т.: «Мұғалім», 1990 ж.
5. Нұрманов В., Р.Раулов. Кестелерде өзбек тілі. —Т.: «Мұғалім», 1999 ж.
6. Розибоева О. және т.б. Кішкентай балалардың сөйлеу қабілетін арттыру. —Т.: Өзбекстан, 2001 ж.

ТАҚЫРЫШ 13: АҚПАРАТТЫҚ ТЕХНОЛОГИЯНЫ ЛЕК САБАҚТАРЫНДА ҚОЛДАНУ

Жоспар:

1. Бастауыш сыныптағы ағып кету сабақтары
2. Оқу сабағында ақпараттық технологияны қолдану.
3. Бастауыш білім беру жүйесінің негізі.

Түйін сөздер: ағып кету сабақтары, ақпараттық технологиялар, бастауыш білім, ақпарат және коммуникация, білім беру жүйесі, электронды оқулық, интернет.

Елімізде білім беру жүйесінде мектеп пәндерін оқытуда АКТ-ны тиімді пайдалану өзекті мәселе болып табылады. Бұл ақпараттық технология білім берудің әмбебап құралы болып табылады, оқушыларда білім, білік, дағдыларды қалыптастыруға мүмкіндік беріп қана қоймай, сонымен қатар тұнбалық қасиеттерін дамытады, олардың оқуға деген қызығушылығын қанағаттандырады.

Педагогикалық-психологиялық зерттеулерде АКТ-ның оқушылардың теориялық, шығармашылық және рефлексиялық ойлауының дамуына үлкен әсер ететіндігін атап көрсетеді. Оқушының жадында сол немесе басқа оқиғаны, процесті бейнелеп көрсету оқу материалын байытып, ғылыми тұрғыдан қысқартуға көмектеседі.

Білім беру үдерісіне ақпараттық-коммуникациялық технологияларды енгізудің негізгі мақсаты – қазіргі ақпараттық ортаға тән оқу әрекетінің жана түрлерінің пайда болуы. Білім беру жүйесінде ұзақ уақыт бойы бастауыш мектеп «дағдылар мектебі» болып саналды, яғни оқушы одан әрі білім алу үшін оқу, жазу, есептеу сияқты қарапайым дағдыларды меңгеруі керек. Бүгінгі таңда бастауыш мектеп басқаша әлестейді. Бүгінгі күні ол баланың білім беру жүйесіндегі алғашқы тәжірибесінің орны - оқу күшін сынайтын орын болып қалуы керек. Бұл кезеңде белсенділікті, дербестікті дамыту, танымдық белсенділікті сақтау және баланың білім әлеміне енуіне жағдай жасау, оның денсаулығы мен эмоционалдық ерекшеліктерін

нығайту маңызды. Бүгінгі таңда АКТ-ны оқу үрдісіне енгізу арқылы оқушылардың бойындағы осы қасиеттердің дамып келе жатқанына куә болып отырмыз.

Ақпараттық технологияны қолдану тәжірибем АКТ-ны дәстүрлі сабақта дидактикалық дұрыс қолдануда оқу процесін даярлау мен саралау мүмкіндіктерінің шексіз екенін көрсетті. Олар студенттердің ақпараттық ресурстарға қол жеткізуін қамтамасыз етеді, өзіндік жұмыстың тиімділігін арттырады, шығармашылықты, іскерлік пен дағдыларды меңгеру мен нығайтуға мүлдем жана мүмкіндіктер береді, оқытудың жана формалары мен әдістерін жүзеге асыруға мүмкіндік береді. Әрбір оқушының жеке оқу бағыттың дамуын қамтамасыз етеді. Оқыту процесінде білімді ойдағыдай меңгеруге қажетті негізгі процестер ретінде ойлаудың, қиялдың дамуында үлкен өзгерістер болады; оқушылардың танымдық іс-әрекетін тиімді ұйымдастыру қамтамасыз етіледі. АКТ-ны қолдану арқылы білім берудің тұлғаға бағытталған тәсілін жүзеге асыру оңайырақ болды, бүкіл оқу процесін тиімді ұйымдастыруға мүмкіндік туды. Курс барысында мультимедиялық білім беру бағдарламалары мен презентациялар, дайын мультимедиялық онімдер мен компьютерлік оқыту бағдарламалары, оқу және сабақтан тыс жұмыстарға арналған интернет құралдары арқылы жобалар жасалды. Ақпараттық технологияны барлық пәндерде қолдануға болады. Сабақта оқыту және ай бағдарламаларын қолдану өте тиімді. Ана тілі мен орыс тілі сабақтарындағы сауат ашу жаттығулары бағаларға компьютерде әртүрлі практикалық тапсырмаларды орындауға көмектеседі. Бастауыш сынып оқушыларына арналған әртүрлі дидактикалық материалдар кешенін пайдалана отырып, демонстрациялық-жаттығулар, бақылау-жаттығулар, тест модульдерін қамтитын аралас компьютерлік бағдарламаларды дайындауға болады. Грамматикалық және орфоэпиялық тақырыптар бойынша үш нұсқада берілген бай және жан-жақты материалдарды ғылым ережелерін қазіргі жүйелеу және жалпылама қайталау үшін пайдалану оған жақсы нәтиже береді. Электрондық оқу

құралдарын І-сыныптың ағып кету сабағында әзірлеуге және пайдалануға болады. Онда сөзге фонетикалық талдау, сөздің буындары кіреді.

Microsoft Power Point бағдарламалары арқылы жасалған презентациялар оқу процесінде АКТ-ны қолданудың өте тиімді әдісі болып табылады. Тұсаукесердегі ең бастысы - ақпараттылық, экспозициялық, қызығушылық. Бұл бағдарлама арқылы фотосуреттерді, сызбаларды, анимацияларды, қосымша ақпаратты әртүрлі тақырыпта және тақырыптарда презентациялар жасауға болады. Мектепте бар интернет біздің жұмысымызға үлкен көмек. Интернет ғаламдық ақпараттық жүйе екені белгілі. Ол азырақ электрондық поштаны, іздеу жүйелерін қамтиды және әртүрлі ақпараттық ресурстарға қол жеткізуге мүмкіндік береді. Одан қажетті ақпаратты табуға, өңдеуге және көбейтуге, оны барлық компьютерлерге орнатуға және балаларға жұпта, топта, жеке жұмыс жасауды ұсынуға болады. Студенттерге әртүрлі тапсырмалар ұсынылады: зерттеу, негізгісін таңдау, презентацияны дайындау, кестені толтыру.

Ақпарат алудың тағы бір жолы – сабақ барысында тікелей интернеттен ақпарат алу. Интернеттен қажетті материалды алдын ала тауып, оны сыныптағы оқушыларға көрсетуге болады. Ұйымдастырылған материал бойынша жұмысты диалог түрінде орындауға болады. Бастауыш сынып оқушылары Интернетті өз бетінше пайдалануды, қажетті ақпаратты таңдап алуды, оны сақтауды және оны болашақта презентация жасауда немесе әртүрлі жобаларды әзірлеуде және орындауда қолдануды біледі. 2-сыныптан бастап оқушылар тек дәптерде ғана емес, тікелей компьютерде де тапсырмаларды орындай алады. Оқушылар теориялық білімдерін үнемі тереңдетіп, практикалық дағдыларын жетілдіре отырып, компьютерде жұмыс істеудің алғашқы дағдыларын игереді. Бастауыш сыныптарда оперативті ойлау стилін қалыптастыруда информатика курсының алатын орны өте зор. Информатиканың бұл ролі іс-әрекет құрылымын жоспарлау, ақпаратты іздеу,

коммуникацияны жоспарлау, ақпараттық модельдеу, әрекет делдалдығы сияқты негізгі дағдылар мен құзыреттер жиынтығы түрінде қарастырылады. Компьютерді оқудағы көмекші, шығармашылық, өз ойын білдіру және дамыту құралы ретінде түсінуге өте маңызды. Егде жастағы оқушыларда қабылдау қиынға соғатын ойлау тәсілі қалыптасады. Бұл курс студентті ДК-де ақпаратпен жұмыс істеуге үйрету керек. Бастауыш мектепте компьютерді пайдалануды азайту арқылы оқушылар оны басқа сыныптарда аз әрекет ету құралы ретінде пайдалана алады, ал компьютердің көмегімен оқыту олар үшін проблема емес.

Сонымен, бастауыш мектепте органикалық оқыту үдерісін жаңғырту оның тиімділігін арттырумен қатар, әр оқушының жеке қабілетін ескере отырып, саралауға мүмкіндік береді. Ұсынылып отырған курс мұғалімдерге білім беруді еркін басқарудың және оқу ақпаратын қамтамасыз етудің әртүрлі әдістерін қолдануға мүмкіндік береді. Курстың жобалық және ғылыми-зерттеу әрекетінің алатын орны ерекше. Студенттердің жобалық әрекеттері өз бетінше зерттеу дағдыларын, шығармашылық қабілеттерін және логикалық ойлаудың дамытуға көмектеседі; оқу процесінде алған білімдерін біріктіреді және өмірдің нақты мәселелерін шешуге қатысады, білім сапасын арттыруға, мұғалімдер мен оқушылар арасындағы қарым-қатынасты демократияландыруға көмектеседі. қабылдайды, талдайды, басқалармен қарым-қатынас жасайды. Баланы ақпаратпен жұмыс істеуге, оқуға үйрету қазіргі бастауыш мектептің маңызды міндеті болып табылады. Бастауыш мектептің оқу-тәрбие үрдісінде АКТ-ны қолданудың негізгі бағыттары ғана қалыптасқан. Оқушылардың сабақтан тыс жұмыстарын ұйымдастыруда АКТ-ны кеңінен қолдану, ең алдымен, әртүрлі есептерді дайындау, сыныптан тыс жұмыстар және т.б.

Бақылау сұрақтары:

1. Бастауыш білім беруде ағып кету сабақтарының маңызы?
2. Оқу сабағын ұйымдастыруда ақпараттық технологияны қолдану?
3. 1-сыныптың ағып кету сабақтарында қандай электрондық оқыту құралдарын пайдалануға болады?
4. Ақпараттың балаға қандай пайдасы бар?

Әдебиеттер:

1. Абдуллаева Қ.А., Очилова М.О. және басқалар. Бастауыш білім туралы түсінік.
2. Абдуллаева Қ.А. Бикбаева Н.О. Өзбекстан Республикасының Мемлекеттік білім беру стандарттары. Бастауыш білім. 1998. № 6 2-9 беттер.
3. Абдуллажонова М.Кобилова Ж.Бастауыш сынып оқушыларының ой еректегі.
4. Ахмаджонов Г.И. 3-сыныптағы есептер шығару. Т.. «Мұғалім» 1983. 48
5. Бабабонский Н.К. Қазіргі жалпы білім беретін мектептердегі оқыту әдістемесі.
- Т. «Мұғалім» 1990 ж.

ТАҚЫРЫШ 14. ЖАРАТЫЛЫСТАНУ ПӘНІ БОЙЫНША БАСТАУЫШ СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ ҚИЯЛЫ МЕН ТҮСІНІКТЕРІН ҚАЛЫПТАСТЫРУДЫҢ ӘДІСТЕМЕЛІК НЕГІЗДЕРІ.

Жоспар:

1. Оқу үрдісінде жаратылыстану туралы түсініктерді қалыптастыру.
2. Жалпы түсініктерді қалыптастырудың табиғи құралдардың рөлі.
3. Жаратылыстану сабағында жеке ұғымдарды қалыптастыру.
4. Оқу процесінде логикалық ойлау мен сөйлеуді дамыту.

Негізгі терминдер: таным, елестету, ұғым, жеке ұғымдар, жалпы ұғымдар, жиынтық ұғымдар, логикалық ойлау, сөйлеу, талдау, синтез. Табиғат туралы алғашқы білімдерге жансыз заттар мен табиғат құбылыстары, өсімдіктер мен жануарлар, адам денесінің құрылысы мен денсаулығы, әр жыл мезгіліндегі ауылшаруашылық еңбегі туралы түсініктер мен түсініктер, қарапайым географиялық түсініктер мен түсініктер жатады.

Балалар мектепке келгенде мұғалімнің жетекшілігімен қоршаған әлеммен танысады. Айналадағы дүниемен алғашқы танысуы олардың сезім мүшелерін қабылдауына байланысты. негізделген. Әлемді зерттеудің алғашқы қадамы - мүмкін болса, балалардың барлық жаңа нәрселерді зерттеуге деген ұмтылысы. Осыған сәйкес бастапқы идеялар мен түсініктерді қалыптастыруда студентке ұйымның объектісімен тікелей қарым-қатынас жасау мүмкіндігін беру керек. Олар «қарапайым ұғымдарды» құрайды. Ойлау процесінде балалардың нақты ойлары қалыптасады. (Пікірге ие болу – бір нәрсені растау немесе жоққа шығару. Мысалы, «Мына тұл қызыл», «Мына өсімдік әдемі»). Ойды қалыптастыруда ойлау процесі: заттар мен оқиғаларды талдау, синтездеу, салыстыру және жалпылау маңызды рөл атқарады. Ой тікелей қабылдау мен елестету негізінде қалыптасады. Мысалы, ағаш оның тамырынан, дінінен,

жалпырақтарынан, гүлдерінен, жемістерінен тұрады деген пікір ағаштарды бақылап, олардың қасиеттерін анықтап, талдап, өсімдіктің осы бөліктерін салыстырып, тиісті қорытындылар жасауға негізделген. Ойлау әрекеті барысында балалардың қоршаған әлем туралы түсініктері қалыптасады. Ұғым ашатын идеялар жиынтығы оның мазмұнын құрайды. Балалар табиғаттың қандай да бір заттары немесе объектілері туралы неғұрлым көп ойланса, соғұрлым ұғымдар байытады. Бұл ойларда айтылған кейіпкерлер қаншалықты маңызды болса, соғұрлым мазмұндық тұрғыдан түсіну тереңірек болады.

Жаратылыстану пәнін ұйымдастыруда балалардың игеретін ұғымдары географиялық (жалпы, жеке және аралас) және биологиялық (түр және ұрпақ) болып бөлінеді. Ғылымда балаларда Ташкент, Сырдария, Тянь-Шань таулары сияқты ерекше ұғымдар бар; тау, өзен, қала сияқты жалпы ұғымдар; шырша, қарағай, терек, наматақ, жасмин, боз қоян, ақ қоян сияқты түр ұғымдары; ағаш, бұта, қоян және басқа ұрпақ ұғымдарымен танысады. Жаратылыстану пәндерін оқыту процесінде географиялық ұғымдардың биологиялық ұғымдармен байланысына көңіл бөлу қажет. Табиғи ұғымдар - жалпы маңызды белгілермен біріктірілген заттардың, оқиғалардың, денелердің тұтас тобы туралы жалпылама білім. Мысалы, «өсімдіктер» ұғымы барлық өсімдіктерге ортақ маңызды белгілерімен бірге топтастырылған әртүрлі заттарды қамтиды. Олардың барлығы ілулі, дамиды.

Мектептің бірінші жылында балалар «Дүние жүзімен таныстыру» оқулығынан ертегілер мен әңгімелерді оқи отырып, табиғаттағы бақылаулар негізінде өсімдіктер мен жануарлар туралы жалпы табиғи түсініктерді меңгереді. Болашақ сабақтарда тәжірибе, бақылау, эксперимент, практикалық жұмыстар кезінде табиғат туралы нақты түсінік қалыптасады.

Жаратылыстану ұғымдарын қалыптастыруда әр түрлі ойлау операцияларын қолдануға ерекше көңіл бөлу керек: талдау, синтез, салыстыру, абстракциялау, анықтау, жалпылау т.б. Өсімдік, жануар, жансыз табиғат объектісі; (Компас,

термометр) Ол туралы түсінік қалыптастыру үшін оны ой бөліктеріне бөліп, арқайсысын жеке қарастыру керек.»Бөлшектерге (тамыр, сабақ, жалпырақ, гүл), содан кейін анықтау. әрбір бөліктің қызметі, яғни оны талдау. Содан кейін балалар заттың бөліктерін тұтас ойға біріктіру керек, яғни синтез әдісін қолдану керек. Талдау мен синтез ойлаудың ең маңызды әдісі болып табылады, ол арқылы ұғымдар қалыптасады. Заттардың белгілі бір элементтерін ойша ажырату және оларды біртұтас етіп біріктіру арқылы белгілі бір заттар мен оқиғаларды бір-бірімен салыстыруға болады (қызғалдақпен күлгін; чучомамен күлгін, кокоспен күлгін, маусымдық өзгерістерге байланысты өсімдіктер тіршілігіндегі өзгерістер. табиғат). Салыстыру әр түрлі белгілер бойынша жүргізіледі: өсімдік мүшелері, сыртқы құрылысы, жыл мезгілдері, қолданылуы. Егер заттар мен оқиғалар маңызды белгілерге сәйкес біріктірілсе, жалпылау жарамды болады. Мысалы, «металл» ұғымының мынадай жалпы белгілері бар: дыбыс, жылу беру, қатаю, балқу (4-разряд).

Сабақта әртүрлі әдістемелік әдістерді қолдану, практикалық жұмыстар, тәжірибелер, көрнекі құралдарды пайдалану жана ұғымдарды саналы түрде меңгеруді арттырады. Практикалық жұмыстар мен тәжірибе негізінде ойластырылған сұрақтарды пайдаланатын әңгімелер оларды бекітуге көмектеседі. Балалар өздері қалыптастырған түсініктерін жаттықтыру керек. Мысалы, балалар өзен туралы түсініктерді картата түсіріп, өсімдіктердің өсуін картата түсіріп, жабайы табиғат бұрышында немесе мектеп ауласында пайдалана білуі керек. (қантар)., ақпан суық, наурыз жылы). Ұғымдарды қалыптастыруда ұғымының белгілі бір элементтердің құрамында болатынын ескеру қажет. Мысалы, «төбе» ұғымы келесі элементтерден тұрады: шың, негіз, тік еніс, көлденең еніс. Өзен ұғымы мынадай элементтерді қамтиды: құйылыс, басы (басы), озани, оң және сол жаталауы. Студенттердің оқушыларды бағаламауы ғажап емес. Себебі, олардың білімдері қиял деңгейінде қалды. Осы сабақта немесе тақырып бойынша қалыптасқан ұғымдар кейінірек дамымайды

және басқа ұғымдармен байланыспайды. Ұғымдарды дамытудың қажетті шарты жүйе болып табылады. Атап айтқанда, жаратылыстану концепциясының қалыптасуы белгілі бір әдіснамалық жағдайларда жүзеге асады. Мысалы, табиғи объектіні бақылау, қабылдауды анықтауға арналған жаттығулар; мұғалімнің қызықты оқиғасы қабылдаудың дұрыс екендігіне кепілдік береді. Мұғалімнің сұрақтары есте сақтаудан суреттер салуға, әртүрлі заттарды тануға машықтандыруға көмектеседі. Мәселені нақты анықтау: мұғалімнің оқу материалын сипаттау логикасы; сәйкестендіруге және салыстыруға арналған жаттығулар; ұғымдарды байланыстыратын және дамытатын қайталау жүйесі; жалпылауды қажет ететін сұрақтар; ұғымдарды оқу және дағдылармен байланыстыратын сұрақтар ұғымдардың мәні болып табылады. Жаратылыстану концепциясы тікелей қабылдау – бақылаулар, ұйымдастырылып жатқан объектінің немесе оқитаның анық және бірманді бейнесі жағдайында ақиқат болуы мүмкін. Ұғымның алғашқы қалыптасуында әртүрлі типтегі заттар мен көрнекі құралдар (кестелер, диаграммалар, суреттер, т.б.) маңызды рөл атқарады. Оқушылардың ойлау әрекетін ынталандыру үшін мұғалім тақырып пен сабақтың басында олардың алдына есептер қояды. Ол оқу материалын сипаттай отырып, оқушыларды себеп-салдар, табиғат құбылыстары арасындағы байланыстарды анықтауға тартуға ұмтылады. Мысал ретінде әр түрлі өсімдіктер тіршілігінің топыраққа, суға, қоректік заттарға және басқа факторларға тәуелділігін (3-сынып), өсімдіктер мен жануарлар әлемінің табиғи жағдайларға тәуелділігін (4-сынып) көрсететін тұтан өлкенің табиғатын келтіруге болады.

Бақылау сұрақтары:

1. Ұғым дегеніміз не?
2. Жаратылыстану ұғымы дегенді қалай түсінесіз?
3. Қиял дегеніміз не?
4. Жалпы ұғымдарды қалыптастыруда нені ескеру керек?

5. Жеке ұғымдардың жалпы ұғымдардан айырмашылығы неде?
 6. Жаратылыстану ғылымдарының ұғымдарын тиімді қысқартуды қамтамасыз ететін әдістеме қандай шарттар бар?
 7. Салыстыруға арналған тапсырмаларды құру кезінде қандай талаптарды сақтау керек?
 8. Анализ және синтез дегенді қалай түсінесіз?
 9. Оқушылардың логикалық ойлауын дамытудың маңызы қандай?
 10. Жаратылыстану сабақтарында сөйлеуді дамытудың рөлі қандай?
- Әдебиеттер:
1. Бахрамов И., «Жаратылыстану». Оқулық 3-сынып. Т., 2012 ж.
 2. Бахрамов И., «Жаратылыстану». Оқулық 4-сынып. Т., 2012 ж.
 3. Григорян А.Г. Ғылымды оқыту. Т., 1992 ж.
 4. Нұридиннова М.И. Жаратылыстану ғылымын оқыту әдістемесі. Т., 2005 ж.
 5. Нишонбоева М.Г. Биология сабағында экологиялық тәрбие беру. Мұғалімдер үшін нұсқаулық. Т., 1992 ж.
 6. Пакулова В.М., Кузнецова М.И. Преподавания природоведения әдістері. М., 1990 жыл.

ТАҚЫРЫП 15: ТЕХНОЛОГИЯ САБАҚТАРЫНДА АҚПАРАТТЫҚ ТЕХНОЛОГИЯНЫ ҚОЛДАНУ.

Жоспар:

1. Технология сабағында ақпараттық технологияны қолдану
2. Еңбек сабағында құрал-жабдықтарды пайдалану ережелері.
3. Бастауыш сыныптағы еңбек сабақтары.

Негізгі терминдер: технология, процесс, бағдарламалық камтамасыз ету, еңбек, оқулық, технологиялық карта, интерактивті оқыту, инновация, таксономия.

Еліміздегі кадрлар даярлаудың ұлттық моделі еліміз үшін келешегі зор дамуын камтамасыз етудің негізгі факторларының бірі ретінде әлемдік қоғамдастық тарапынан танылады.

Жалпы орта білім беретін мектептерде еңбекке тәрбиелеу процесінде қолданылатын электронды дидактикалық құралдар мен заманауи ақпараттық технологияларды қолдану оқушыларды еңбекке дайындаудағы маңызды міндеттердің бірі ретінде оны ең алдымен еркін ойлайтын, өз бетімен, шығармашыл тұлға ретінде қалыптастыруы керек. Мұны негізінен оқу үдерісінде, әсіресе сабақты ұйымдастыруда электронды дидактикалық құралдар мен заманауи ақпараттық технологияларды кеңінен қолдану арқылы шешуге болады. Оқу үрдісінде, әсіресе сабақты ұйымдастыруда электронды дидактикалық құралдар мен заманауи ақпараттық технологияларды кеңінен қолдану арқылы еркін ойлайтын, дербес тұлғаны қалыптастырудың жалпы негіздері жан-жақты зерттеліп, көптеген нәтижелерге қол жеткізілді. Білім беруді реформалаудың қазіргі кезеңінде еңбек тәрбиесі процесіне электронды дидактикалық құралдарды енгізу арқылы іскер, еркін ойлайтын тұлға тәрбиелеу мәселесі және заманауи ақпараттық технологияларды кеңінен қолдану және оларды пайдалану талаптары күн санап артып отыр. маңызды.

Электрондық дидактикалық құралдар үш топқа бөлінеді: белгілі: Мұғалімдерге арналған құралдар: оқу-әдістемелік құралдар, әдістемелік ұсыныстар, әдістемелік әзірлемелер, оқу бағдарламалары, сабақ жоспарлары, дәріс конспектісі.

Оқушыларға арналған құралдар: оқулықтар, оқу құралдары, кестелер, технологиялық карталар, жұмыс парақтары, т.б. Оқытуға арналған құралдар: плакаттар, макеттер, макеттер, жабдықтар, аудиовизуалды құралдар, техникалық құралдар, нақты құралдар. Электрондық дидактикалық құралдар мен оларды қолдану әдістері туралы айтатын болсақ: оқытудың көрнекі және техникалық құралдарын пайдаланудың маңыздылығын атап өтуіміз керек. Еңбек тәрбиесі процесінде ең алдымен табиғи объектілер – құрал – саймандар, құрылғылар, құрастырмалы бөлшектер мен бұйымдар, құрастыру схемалары, тораптар мен біріктірілген жабдықтар, т.б., яғни оқушылар қандай құрал-жабдықтармен және немен жұмыс істеу керек. Сонымен қатар еңбек тәрбиесі процесінде плакаттар, схемалар, макеттер, макеттер және басқа да көрнекі құралдар оқу құралы ретінде пайдаланылады. Оқыту құралы ретінде көрнекі құралдарды пайдалану ережелері мен әдістеріне негізінен мыналар жатады:

- демонстрациялық қаруды көрсету әдістерін көрсетумен, техникалық талаптарды таңдаумен, жұмысты орындау технологиясымен қатар жүруі керек;
- жұмыс үлгілері мен құралдарды, құрылғыларды және т.б. көрсету үшін оларды салыстыру мен жалпылауға жағдай жасайтын арнайы тақырыптық тақталарда толтырған жөн;
- үлестірмелі материал ретінде жұқа үлгілер пайдаланылады; - бөлшекті өндеу, құрастыру, орнатуды түсіндіру кезінде технологиялық
- түсіру ретімен өңделген (жиналған, жинақталған) үлгілерден
- кейінен қолдану керек;
- табиғатта немесе тікелей бақыланбайтын объектілерді немесе оқиғаларды көрсету қажет болғанда схемалық көрнекі

құралдарды пайдалану (электр тоғының жолы, молекулалардың өзара әрекеттесуі, химиялық құрылыстар, козгалтқыштардағы процестер және т.б.);

- көрнекі қару ретінде құрал-жабдықтарды, аспаптарды, агрегаттарды, козгалтқыштарды және т.б. пайдаланған кезде олардың мүмкіндігінше көрінуі үшін қақпақты, кедергілерді алып, оқушылардың көбірек көруіне жағдай жасау керек;

- Демонстрациялық қару арқашан студенттерге анық көрініп тұруы керек (көрсетілім үшін орынды дұрыс таңдау; жақсы жарықтандырылған, оқушылардың позициясын және көрсетуінің саналы тәсілдерін және т.б.).

Студенттердің енбек сабақтарында енбек әрекетінің әртүрлі түрлерін қолдануда алған тәжірибесі технологиялық операциялар саласындағы білім мен дағдының манызды негізі болып табылады. Оқушылардың енбек сабағындағы жұмысының манызды нәтижесі – зерттелетін заттар мен оқиғалардың жаңа белгілері мен белгілерін аңатқулы өз бетінше анықтау, сабақтан сабаққа дәлірек және жүйелі қорытындылар жасау. Мысалы, бір сабақта мұғалім оқушыларға қағаз түрлерін анықтауды, қағаздың көптеген қызметі бар материал ретіндегі жалпы қасиеттерін, сондай-ақ пайдалану мен қолдану шарттарының шексіз санын сипаттауды тапсырады. Инновациялық технологиялар оқу процесінде оқушы мен мұғалім арасындағы белсенділікті арттыру арқылы оқушылардың білімді меңгеруін белсендіруге, тұлғалық қасиеттерді дамытуға қызмет етеді. Интерактивті әдістерді қолдану сабақтың тиімділігін арттыруға көмектеседі. Интерактивті оқытудың негізгі критерийлері: бейресми пікірталас, материалды еркін баяндау және баяндау мүмкіндігі, лекциялар санының аздығы, бірақ семинарлардың көптігі, студенттердің бастамашы болуына мүмкіндік жасау, шағын топ, үлкен топ, оқу-тәрбие жұмысының тиімділігін арттыруда манызды шамалы аудиториялық тапсырмалар, жазба жұмыстары және басқа әдістер. Қазіргі таңда оқыту әдістемесін жетілдірудің негізгі бағыттарының бірі оқытудың интерактивті

әдістерін енгізу болып табылады. Барлық жаратылыстану пәні мұғалімдері өз сабақтарында интерактивті әдістерді көбірек қолдануда. Инновациялық технологияларды қолдану нәтижесінде оқушылардың өз бетінше ойлау, талдау, қорытынды жасау, өз пікірін білдіру, дәлелді түрде қорғау, салауатты қарым-қатынас, пікірталас, пікірталас дағдылары қалыптасады. Осыған байланысты американдық психолог және педагог Б.Блум таным мен эмоция салаларындағы педагогикалық мақсаттар таксономиясын жасайды. Ол Блум таксономиясы деп аталады. (Таксономия – болмыстың күрделі құрылымды аймақтарын жіктеу және жүйелеу теориясы). Танымдық қабілетінің дамуына қарай ойлауды алты деңгейге бөлген. Оның ойынша, ойлаудың дамуы білім, түсіну, қолдану, талдау, жалпылау және бағалау деңгейінде жүзеге асады. Осы деңгейлердің әрқайсысы келесі таңбалары бар 11-ді, сондай-ақ әрбір деңгейге сәйкес келетін етістік үлгілерін пайдаланады, соның ішінде: Білім – оқырманның терминдерді айта алатын, нақты ережелерді, ұғымдарды, фактілерді және т.б. білуге қабілетті ойлаудың бастапқы деңгейі.

Осы ойлау деңгейіне сәйкес етістік үлгілері: қайталау, бекіту, ақпаратты жеткізу, айту, жазу, білдіру, ажырату, тану, айту, қайталау. Ойлаудың түсіну деңгейі болған кезде оқырман фактілерді, ережелерді, диаграммаларды, кестелерді түсінеді. Қолда бар деректерге сүйене отырып, ол болашақ салдарды шамамен сипаттай алады. Осы ойлау деңгейіне сәйкес келетін етістіктердің мысалдары: негіздеу, алмастыру, нақтылау, анықтау, түсіндіру, аудару, қайта жазу, жарықтандыру, түсіндіру, нақтылау. Қолданбалы ойлауда оқушы алған білімін тек дәстүрлі емес, дәстүрлі емес жағдайларда да қолдана алады және қолдана алады. Осы ойлау деңгейіне сәйкес келетін етістіктердің мысалдары: енгізу, есептеу, көрсету, қолдану, үйрету, анықтау, жүзеге асыру, есептеу, қолдану, шешу. Талдау деңгейінде оқушы бүтіннің бөліктерін және олардың арасындағы өзара байланыстарды ажырата алады, ойлау логикасындағы қателерді көреді, фактілер мен салдарларды

ажыратады, ақпараттың маңыздылығын бағалайды. Осы ойлау деңгейіне сәйкес келетін етістіктердің мысалдары: индукция, бөлу, стратификация, жіктеу, болжау, болжау, таралу, тарату, тексеру, топтастыру. Жалпы деңгейлік ойлауда оқушы шығармашылық жұмыс жасайды, эксперимент жоспарын жасайды, алған білімін бірнеше сағат пайдаланады. Анықтамалық жаңалықты жасау үшін шығармашылықпен жұмыс істейді. Осы ойлау деңгейіне сәйкес келетін етістіктердің мысалдары: жаңашылдық, жалпылау, біріктіру, жоспарлау, дамыту, жүйелеу, біріктіру, жасау, құрастыру, жобалау.

Бағалау деңгейінде оқушы критерийлерді ажырата алады, оларды ұстанады, критерийлердің әртүрлілігін көре алады, қорытындылардың қолда бар деректерге сәйкестігін бағалайды, фактілер мен бағалау пікірлерін ажырата алады. Осы ойлау деңгейіне сәйкес етістік үлгілері: диагностикалау, дәлелдеу, өлшеу, бақылау, негіздеу, дәлелдеу, бағалау, тексеру, салыстыру, салыстыру. Инновациялық технологиялар өте аууан түрлі және олардың барлығы кез келген прогрессивті әдістер сияқты ең алдымен мұғалімнен өнім алдында үлкен дайындықты қажет етеді. Мектептегі оқу процесінің сапасы көптеген факторларға байланысты, олардың ішінде оқыту әдісі шешуші болып табылады. Демек, олар оқушылардың білімді саналы және терең меңгеруіне, дербестігі мен шығармашылық белсенділігінің дамуына оң әсерін тигізеді. Әдіс пен әдіс ұғымдары өзара байланысты, өйткені олардың арқасыы әдіс ретінде де, әдіс ретінде де көрінеді. Педагогикалық тәжірибеде оқытудың әдіс-тәсілдерінің мол байлығы бар. Оларды табуға әртүрлі жағдайлар, оқытылатын ғылымның сипаты, балалардың жас ерекшеліктері, алдын ала дайындық деңгейі, т.б. Фаробидің ғылым мен өнердің артықшылықтары туралы кітапшасында оқу процесін ұйымдастыруға қойылатын талаптар мен оқыту әдістемесі сипатталған. Оқытудың әдіс-тәсілдеріне қатысты түсініктемелерінде ғұлама оқушыларға білім берумен қатар, білімнің қажеттілігіне көз жеткізе отырып, өз бетінше білім алу жолдарын да көрсету керектігін алға тартты.1 Шығыс

Энциклопедист ғалымдарының еңбектерін талдай отырып, кезіргі терминологияны пайдалана отырып: танымның жалпы принциптеріне сәйкестігін анықтауға мүмкіндік береді. Барлық энциклопедист ғалымдар қолданатын оқыту әдістерін бірнеше топқа бөлуге болады. Олар: демонстрациялық эксперименттік әдістер (Ибн Сина), білімді білдірудің сұрақ-жауап тәсілдері (Әбу Райхан Беруни, әл-Хорезми), дағдылар мен дағдыларды дамыту әдістері, білімді тексеру әдістері (Фароби, әл-Хорезми) және т.б. қосуды.

Бақылау сұрақтары:

1. Таксономия дегеніміз не?
2. Технология сабағында ақпараттық технологияның алатын орны?
3. Еңбек сабағында қолданылатын құрал-жабдықтар?
4. Технология сабақтарындағы қауіпсіздік ережелері қандай?

Әдебиеттер:

- 1.Тхоржевский Еңбек тәрбиесінің әдістемесі Ташкент «мұғалім» 1987 ж.
- 2.П.Сенемикин Мектеп шеберханаларында құрал-саймандарды дайындау Ташкент «мұғалім» 1990 ж
- 3.Н.И. Макиенко Слесарь ретіндегі практикалық жұмыс Ташкент «мұғалім» 1992 ж.
- 4.Бағлабаев Мамандық тандауға бағдар Ташкент 2000 ж
- 5.С. Махкамов Оқыту шеберханаларында практикалық сабақтар Ташкент к «Мұғалім» 1991 ж
- 6.Қ.Давлатов Еңбек және кәсіптік білім, тәрбие және мамандық тандау теориясы және Әдістеме Ташкент «Мұғалім» 1992 ж
7. Республикалық ғылыми-практикалық конференция материалдары «Мектеп 2004-2009 ж.ж. Білім беруді дамытудың жалпы мемлекеттік бағдарламасы: негізгі қағидалар мен жеке реформалар» Нөкіс 2005 ж

ТАҚЫРЫП 16: СЫНЫПТАН ТЫС ЖҰМЫСТАРДЫ ҰЙЫМДАСТЫРУДА АҚПАРАТТЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ҚОЛДАНУ.

Жоспар:

1. Сыныптан тыс жұмыстар.
2. Сыныптан тыс тәрбие жұмысы.
3. Сыныптан тыс жұмыстарды ұйымдастыруда ақпараттық технологияларды қолдану.

Негізгі сөздер: ақпараттық технология, сыныптан тыс жұмыстар, тәрбие жұмысы, білім беру жүйесі, шеберлік мектебі

Өзбекстан Республикасының тәуелсіздігі, оның дербес саяси, экономикалық және әлеуметтік жолының болмауы экономиканың әртүрлі салаларында, соның ішінде халыққа білім беру жүйесінде жас ұрпақты тәрбиелеу процесін қайта қарауды талап етеді. Қазіргі уақытта ғылым мен мәдениеттің соңғы жетістіктері негізінде болашақ ұрпақты өмірге дайындаудың тиімді нысандары мен әдістерін іздестіру қажет. Білімде жүргізіліп жатқан барлық реформалардың шешуші факторы – қасиеттерді дамыту., ұлттық дүниетанымын қалыптастыру, жастарды бай мәдени мұрамыз рухында, тарихи дәстүрлерімізді, жалпыадамзаттық құндылықтарды қастерлеуге, Отанға деген сүйіспеншілікке, тәуелсіздік мұраттарына адалдыққа тәрбиелеу.

Сыныптан тыс жұмыстар жалпы орта мектептегі білім берудің құрамдас бөлігі және оқушылардың бос уақытын ұйымдастыру формасы болып табылады. Сыныптан тыс жұмыстар. Бұл студенттерді жан-жақты тулаға ретінде дамытуға және оларды өмірге дайындауға мол мүмкіндіктер береді. Сыныптан тыс жұмыстарға оқушыларды тәрбиелеу мен тәрбиелеуге арналған әр түрлі жұмыстар жатады. Бұл сабақтарды мұғалімдер ұжымы, сынып жетекшісі, жастар ұйымдарының және балалардың өзін-өзі басқару ұйымдарының басшылығы жұмыстан тыс уақытта ұйымдастырады. Студенттер сарайлары, жас техниктер, жас натуралистер, жас

туристік клуб және басқа да сыныптан тыс жұмыстардың студенттердің сыныптан тыс жұмыстарын ұйымдастыруға көмегі зор. Сыныптан тыс жұмыстардың негізгі формалары қоғамдық жұмыстар (мектептегі үйірмелердегі іс-шаралар, кештер, пікірталастар мен жарыстар, викториналар мен көрмелер, табығатқа, мектептер мен мұражайларға экскурсиялар), үйірме жұмыстары (оқушылардың әртүрлі үйірмелерге, спорт секцияларына, ансамбльдерге қатысуы)., өзіндік жұмыс (сыныптан тыс жұмыстар, жинақтау, технологияны, музыканы, бейнелеу өнерін, сызуды және т.б. өз бетінше оқу) және қолайлы бағыттарды тауып жүзеге асыруға байланысты. Тәрбие жұмысын уақыт талабына сай ету үшін тәрбиенің негізі болып табылатын барлық ой-пікірлерді қайта қарастырып, баланың жеке басына ден қою, жылдар бойы жинақталған оң тәжірибені тиімді пайдалану қажет.

Тәрбие жұмысы құқық қорғау органдарымен, шығармашылық бірлестіктермен, мемлекеттік және үкіметтік емес қорлармен, комитеттермен және ұйымдармен бірлесіп жүзеге асырылады. Адамның жеке басының дамуы өте күрделі және үздіксіз процесс. Оның тәрбиесіне тікелей ата-анасы, мектебі, жұртшылығы, достары, қоғамдық ұйымдары, қоршаған орта, бұқаралық ақпарат құралдары, өнер, әдебиет, табиғат т.б., 1993 жылы Халық ағарту министрілігі бекіткен. Өзбекстан Республикасы Олий Мажлисінің IX сессиясында қабылданған «Білім туралы» заң мен «Қадрлар даярлаудың ұлттық бағдарламасы» олардың негізінде әзірленген үкімет пен министрліктердің шешімдерін жүзеге асыру мақсатында осыны қайта қарау қажет болды. Білім саласын түбегейлі реформалау тұжырымдамасы. Тұжырымдаманың жана нұсқасын Қори Низами атындағы ӨзПФТИ бір топ ғалымдары, Республикалық білім беру орталығының мамандары және Халыққа білім беру министрілігі әзірледі.

Тұлғаның даму кезеңдерін айқындауға бағытталған бұл Тұжырымдаманы дайындау барысында халық ағарту қызметкерлерінің, жалпы жұртшылықтың пікірлері ескерілді.

Сыныптан және мектептен тыс тәрбие жұмысы тұжырымдамасының қажеттілігі. Өзбекстан Республикасының тәуелсіздігі, оның дербес саяси, экономикалық және әлеуметтік жолының болмауы экономиканың әртүрлі салаларында, соның ішінде халыққа білім беру жүйесінде жас ұрпақты тәрбиелеу процесін қайта қарауды талап етеді.

Қазіргі уақытта ғылым мен мәдениеттің соңғы жетістіктері негізінде жас ұрпақты өмірге дайындаудың тиімді нысандары мен әдістерін іздестіру аса маңызды. Әсіресе, жасөспірімдер арасында адамгершілік-рухани тәрбие жұмысын күшейту маңызды. Өйткені, адамгершілік болмаса, адам саналы қоғамдық болмыс бола алмайды. Сондықтан адамгершілік тәрбиесі жеке тұлғаның жан-жақты, еркін қалыптасуында шешуші рөл атқарады. Қалай өмір сүруге үйрету маңызды міндетке негізделген. Ғылымды ұйымдастыруға деген сүйіспеншілікті ояту, білімге құштарлық қасиеттері адамгершілік тәрбиесінің құрамдас бөлігі болып табылады. Баланың оқудағы жетістігі оның топтағы орнын, басқалардың оған деген көзқарасын анықтайды, оқудағы табысы баланың адамгершілік тәрбиесін арттырады. Кітап – жастар үшін өмір мектебі. Білім бұлағы болған кітапты сүю, оны оқып, көздің қарашығындай сақтай білу, оқуға тандай білу, оқу мәдениетін білу керек. Бұл жұмысқа мұғалімдер, жаттықтырушылар, кітапханашылар көмектесуі керек.

Елімізде білім беру жүйесінде мектеп пәндерін оқытуда АКТ-ны тиімді пайдалану өзекті мәселе болып табылады. Бұл ақпараттық технология білім берудің әмбебап құралы болып табылады, оқушыларда білім, білік, дағдыларды қалыптастыруға мүмкіндік беріп қана қоймай, сонымен қатар тұлғалық қасиеттерін дамытады, олардың оқуға деген қызығушылығын қанағаттандырады.

Педагогикалық-психологиялық зерттеулерде АКТ-ның оқушылардың теориялық, шығармашылық және рефлексиялық ойлауының дамуына үлкен әсер ететіндігін атап көрсетеді. Ақпараттық-коммуникациялық технологияларды оқу үдерісіне

енгізудің негізгі мақсаты – қазіргі ақпараттық ортаға тән оқу әрекетінің жаңа түрлерінің пайда болуы.

Бастауыш білім беру – білім беру жүйесінің ірлетасы, оқушыларды оқытудың сапасы сотан байланысты екені және бұл бастауыш сынып мұғаліміне үлкен жауапкершілік жүктейтіні белгілі. Білім беру жүйесінде ұзақ уақыт бойы бастауыш мектеп «дағдылар мектебі» болып саналды, яғни оқушы одан әрі білім алу үшін оқу, жазу, есептеу сияқты қарапайым дағдыларды меңгеруі керек. Бүгінгі таңда бастауыш мектеп басқаша елестейді. Бүгінгі күні ол баланың білім беру жүйесіндегі алғашқы тәжірибесінің орны – оқу күшін сынайтын орын болып қалуы керек. Бұл кезеңде белсенділікті, дербестікті дамыту, танымдық белсенділікті сақтау және баланың білім әлеміне енуіне жағдай жасау, оның денсаулығы мен эмоционалды ерекшеліктерін нығайту маңызды. Бүгінгі таңда АКТ-ны оқу үрдісіне енгізу арқылы оқушылардың бойындағы осы қасиеттердің дамып келе жатқанына куә болып отырмыз.

Ақпараттық технологияны қолдану тәжірибем АКТ-ны дәстүрлі сабақта дидактикалық дұрыс қолдануда оқу процесін дарадау мен саралау мүмкіндіктерінің шексіз екенін көрсетті. Олар студенттердің ақпараттық ресурстарға қол жеткізудің қамтамасыз етеді, өзіндік жұмыстың тиімділігін арттырады, шығармашылықты, іскерлік пен дағдыларды меңгеру мен нығайтуға мүлдем жаңа мүмкіндіктер береді, оқытудың жаңа формалары мен әдістерін жүзеге асыруға мүмкіндік береді. Оқыту процесінде білімді ойдағыдай меңгеруге қажетті негізгі процестер ретінде ойлаудың, қиялдың дамуында үлкен өзгерістер болады; оқушылардың танымдық іс-әрекетін тиімді ұйымдастыру қамтамасыз етіледі.

АКТ-ны қолдану арқылы білім берудің тұлғаға бағытталған тәсілін жүзеге асыру оңайырақ болды, бүкіл оқу процесін тиімді ұйымдастыруға мүмкіндік туды. Курс барысында мультимедиялық білім беру бағдарламалары мен презентациялар, дайын мультимедиялық өнімдер мен компьютерлік оқыту бағдарламалары, оқу және сабақтан тыс

жұмыстарға арналған интернет құралдары арқылы жобалар жасалды. Ақпараттық технологияны барлық пәндерде қолдануға болады. Сабақта оқыту және ай бағдарламаларын қолдану өте тиімді. Ана тілі мен орыс тілі сабақтарындағы сауат ашу жаттығулары бағаларға компьютерде әртүрлі практикалық тапсырмаларды орындауға көмектеседі. Бастауыш сынып оқушыларына арналған әртүрлі дидактикалық материалдар кешенін пайдалана отырып, демонстрациялық-жаттығулар, бақылау-жаттығулар, тест модульдерін қамтитын аралас компьютерлік бағдарламаларды дайындауға болады. Грамматикалық және орфографиялық тақырыптар бойынша үш нұсқада берілген бай және жан-жақты материалдарды ғылым ережелерін ағылдағы жүйелеу және жалпылама қайталау үшін пайдалану жақсы нәтиже береді. Тест тапсырмаларын барлық оқу пәндерінде қолдану қажет. Бастапқыда тесттерді тек қарағыз түрінде қолданатын болсақ, енді оларды компьютерде теріп, әр оқушы жаттықтыруға болады. АКТ-ны қолдану жылдарында математика, көркемсөз оқу, ана тілі, барлық дерлік пәндер және басқа оқу пәндері бойынша 1-сыныптан 3-сыныпқа дейін әртүрлі тесттер дайындауға болады. Енді тек баспа түрінде ғана емес, компьютерлік тесттерді де сабақта қолдану қажет. Олар орындала салысымен бірден баға алуға мүмкіндік береді, бағасы компьютерден де төмен, ол сол немесе басқа тақырып бойынша кемшіліктерді анықтауға мүмкіндік береді. Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар мұғалімнің оқушыларды қызықты элементке ақелу мүмкіндігін кеңейтеді. және басқаларға жеткізу. Баланы ақпаратпен жұмыс істеуге, оқуға үйрету қазіргі бастауыш мектептің маңызды міндеті болып табылады. Бастауыш мектептің оқу-тәрбие үрдісінде АКТ-ны қолданудың негізгі бағыттары ғана қалыптасқан. Оқушылардың сабақтан тыс жұмыстарын ұйымдастыруда АКТ-ны кеңінен қолдану, ең алдымен, әртүрлі есептерді дайындау, сыныптан тыс жұмыстар және т.б.

Сұрақтар мен тапсырмалар:

1. Сыныптан тыс жұмыс дегенді қалай түсінесіз?
 2. «Сыныптан және сыныптан тыс жұмыстар ұғымы туралы не білесіз?»
 3. Шеберлік мектебі дегеніміз не?
 4. Сыныптан тыс тәрбие жұмыстары туралы түсінік беріңіз?
- Әдебиеттер:
1. Ә.Жораев. Тәрбиелік сабақтардан өту. -Т., «Мұғалім», 1994 ж.
 2. Ә.К. Мұнавазов. Ойла педагогикасы. - Т., «Мұғалім», 1994 ж.
 3. У.М. Этика сабақтары. - Т., «Желдеткіш», 1994.
 4. М.Хайдаров. Бастауыш сынып оқушыларын еңбекке тәрбиелеуде халық дәстүрлерін пайдалану. - Т., «Жазушы», 1995.
 5. О.То'раева. Одобнома. - Т., «Мұғалім», 1995 ж.
 6. Ж.Юлдашев. Біліміміз тәуелсіздік жолында. - Т., «Шарк», 1996.

ТАҚЫРЫШ 17. КОМПЬЮТЕРДЕ ЫҢҒАЙЛЫ ОРТА ҚҰРУ, ТЕХНИКАЛЫҚ ҚАУІПСІЗДІКТІ ТҮСІНДІРУ.

Жоспар:

1. Пайдаланушыға ыңғайлы компьютерлік ортаны құру
2. Компьютердің негізгі бөліктерін дұрыс тандау
3. Компьютерді пайдалану кезіндегі техникалық қауіпсіздікті түсіндіріңіз.

Негізгі терминдер: компьютер, қауіпсіздік, бағдарламалық камтамасыз ету, акпарат, қатты диск, Microsoft, кескін бағдарламалық камтамасыз ету, монитор. пайдаланушы, жады.

Компьютерді пайдаланушы оның ресурстары мен мүмкіндіктерін жақсы білуі керек. Компьютердің негізгі құрамдас бөліктері – процессор, қатты диск (қатты диск), жады және т.б., оның жұмысы кезінде үлкен жүктеме алады. Мұны келесі ұқсастықпен түсіндіруге болады. Әрбір жүргізуші өз көлігінде жүру үшін үнемі жанармай құйып, жуып, күтіп ұстауы және қысқа мерзімде осыған ұқсас жұмыстарды орындауы керек. Бұл жұмыс аз уақыт ішінде жасалмаса, нәтижесі өте өкінішті болады. Сол сияқты, компьютер пайдаланушылары оны қысқа мерзімде жойып қана қоймай немесе әртүрлі компьютерлік ойындарды ұйымдастыру үшін пайдаланып қана қоймай, қажет емес файлдарды жадтан өшіріп, әртүрлі өзгерістерді түзетіп, файлдық жүйенің тұтастығын сақтауы керек.

Компьютер деректерді өңдеу құрылғысы қызметін атқаратын болса, оны пайдалану адамға ыңғайлы және қарапайым болуы керек. Және әрбір қолданушы мұндай мүмкіндіктерді «жаса» алады. Мұндай ортаға не кіреді?

Біріншіден, компьютерде қажетті жұмысты орындау үшін жеткілікті жылдам жұмыс істеу үшін жеткілікті жады болуы керек және қажетті құрылғыларды іске қоса алатын бағдарламалық құрал болуы керек. Бұл компьютердің техникалық талаптарға сай болуын талап етеді. Пайдаланушыға олардың біреуін тандаған жөн.

Екіншіден, пайдаланушыға күнделікті жасайтын жұмысын орындауға мүмкіндік беретін интерфейсін оңтайландыру қажет. Мысалы, бір мәтіндік редакторға күніне бірнеше рет кіруге болады. Бұл бағдарламалық жасақтаманы пайдалану мәселесі.

Үшіншіден, құрылғыларды пайдалануды жеңілдету керек. Мысалы, тінтуірдің сол жақ түймешігі оң қол үшін, ал сол жақ түймешігі сол қол үшін пайдалану оңайырақ. Оларды операциялық жүйедегі сәйкес параметрлерді өзгерту арқылы конфигурациялау қажет.

Microsoft корпорациясының бағдарламалық өнімдері қазір кеңінен қол жетімді. Компания аз ғана жасалған бағдарламалық жасақтаманың тәжірибесін пайдаланушылары үшін де пайдалану оңай қосқыштарды қалай жасау керектігін үнемі зерттейді.

Компьютерді пайдаланушы оның ресурстары мен мүмкіндіктерін жақсы білуі керек. Компьютердің негізгі құрамдас бөліктері – процессор, қатты диск (қатты диск), жады және т.б., оның жұмысы кезінде үлкен жүктеме алады. Мұны келесі ұқсастықпен түсіндіруге болады. Әрбір жүргізуші өз көлігінде жүру үшін үнемі жанармай құйып, жуып, күтіп ұстауы және қысқа мерзімде осыған ұқсас жұмыстарды орындауы керек. Бұл жұмыс аз уақыт ішінде жасалмаса, нәтижесі өте өкінішті болады. Сол сияқты, компьютер пайдаланушылары оны қысқа мерзімде жойып қана қоймай немесе әртүрлі компьютерлік ойындарды ұйымдастыру үшін пайдаланып қана қоймай, қажет емес файлдарды жадтан өшіріп, әртүрлі өзгерістерді түзетіп, файлдық жүйенің тұтастығын сақтауы керек. Аппараттық технология саласы қарыштап дамып келе жатқан кезеңде бұл үдеріс әлем елдері мен оның ресми өкілдеріне, акпараттық технология саласының мамандарына үлкен міндеттер жүктеп отырғаны белгілі. Бұл өз кезегінде әрбір елдің білім беру саласын одан әрі реформалауды, атап айтқанда, компьютерлік технология саласында оларды заманауи стандарттар негізінде құруды талап етеді. 21 ғасыр акпарат ғасыры екенін бүгінгі күннің әрбір студенті, әрбір саналы адам ғана емес, түсінді және түсінуде. Аппаратқа деген сұраныс пен

сұраныс арқашан кең ауқымда болды. Дегенмен, оған деген сұраныстың бұрынғыдан да артқанына ешкім шүбә келтіре алмайды. Аппарат 21 ғасырда ең құнды тауарға айналды десек, шындыққа жанасатын болар едік.

Аппараттық технологияларды ғылымда, техникада, медицинада, қаржы-экономикада, салық салуда, тіпті мемлекеттік басқаруда қолдану жоғары өнімділік пен тиімділікке әкеліп, әлемдік деңгейдегі нәтижелерге қол жеткізуде. Бұл қуантады, өйткені бұл бағытта атқарылған жұмыстардың тиімділігі мен нақтылығы. Жолмен, сонымен бірге жоғары сапалы. Бұл жағдайда компьютерлермен бірге жасанды бағдарламалардың аз адамдарға қызмет ететіні одан да қуантады. Арнайы бағдарламаланған роботтар планеталарда зерттеу жүргізу өте қиын. Интернеттің алыс қашықтыққа аппараты жіберу және қабылдаудағы белсенділігі бүгінгі күні әрбір зерттеушінің, бизнес жетекшінің, мемлекеттік мекеме басшысының өмірінде манызды рөл атқарады. Бұл ешкімге құпия емес. Бұл желіні жасаушының кейбір кемшіліктері бар екенін. Дәлірек айтсақ, бұл жұмысты жасаушының жасап жатқаны жасырын. Бұл процесс аппараттық технологияларды мәдени деңгейде қолдануды қажет ететін адамдардың саны артып келеді. Бізде де аппараттық технологиялар сапасы қарқынды дамып келеді. Осы мақсаттардың сабақтастығын қамтамасыз ету мақсатында Елбасының қабылдаған шешімдері мен жарлықтары бұл жұмысты үдете түсуде. Компьютермен жұмыс істеу кезінде келесі ережелерді сақтау керек:

1) Жұмыс алдында:

- жұмыс орнын дұрыс ұйымдастыру;
- қуат кабельдері, қосқыш өткізгіштер, розеткалар, ашалар сәйкестігін тексеру;
- Машинаны дiрiлдеп, дiрiлдеп тұратындай етiп орнату керек
- түрлерін жою білу;
- машинаның барлық блоктарын және компьютердің бүкіл операцияға дайындық деңгейін тексеру.

232

2) Жұмыс барысында:

- бейтаныс адамдардың компьютерде жұмыс істеуіне жол бермеу;

- машинаның жүріс блоктарына бөгде заттардың түспеуін бақылау;

3) Жұмыстан кейін:

- жұмыс орнын реттеу;
- Жұмыс барысында мыналарға тыйым салынады:
 - киімнің үстінгі қалғасында бөтен металл заттарды, әсіресе құрамында магнитті темір бар заттарды сақтау;
 - Белмеде біліктілігі екінші санаттан төмен адамдар біраз уақыт жұмыс істейді;
 - машинаның ток өткізетін бөліктеріне қол тигізу;
 - көзге қосылған компьютерден тақталарды қабылдау және орнату;
 - сонымен қатар ажыратылған немесе қосылған қосылымдарды ажырату немесе қайта қосу;
 - желіге қосылған компьютердің жоғарғы қақпағын алыңыз;
 - аппараттық модульдің (монитордың) қақпағын ашу, себебі электронды сәулеге түтікке жоғары кернеу беріледі;
 - вентиляциялық санялауларды жабу;
 - компьютерде біліктілігі жоқ пайдаланушыларға көрсетіледі ақауларды жоюға мүмкіндік береді;
 - басқа атаулары бар сақтау құрылғыларын пайдалану;
 - ақаулы станоктармен жұмыс істеу;
 - Жұмыс кезінде машинаны ұзақ үзілістерге қосулы қалдыру.
- Жұмыс орнында мониторды жарық мүмкіндігінше жоғары бұрышқа түсетіндей етіп орналастыру керек. Монитор терезеге қатысты бұйыр, ал жұмыс үстелі жарықтандыру құрылғыларының астында болуы керек. Көзді мүмкіндігінше күнгірт, тікелей (көру аянына түсетін жарық көзі) және шатылысқан (экраннан қайтағын жарық) жарықтан қорғау керек. Ол үшін жұмыс орнын өзгерту керек. Монитордағы кескінінің жарықтығын, жарықтығын және контрастын

233

орындатылатын жұмысқа және бөлмедегі жарықтандыруға байланысты реттеу керек. Мониторды, құжаттарды және пернетақтаны жарық көзіне қатысты беттердің жарықтығы 1:10-нан аспайтындай етіп орналастыру керек (1:3 қатынасы ұсынылады). Ақпаратты енгізу кезінде қолдың шынтақтан алақанға дейінгі бөлігі еденге параллель, ал иықтар бос болуы керек.

Сұрақтар мен тапсырмалар:

1. Қатты дискіге техникалық қызмет көрсету операциялары дегеніміз не?
2. Бейнелеу бағдарламасының қызметін түсіндіріңіз?
3. Пайдаланушыға ыңғайлы компьютерлік орта дегенді қалай түсінесіз?
4. Қолданушыға қолайлы орта құру бойынша атқарылатын жұмыстардың мазмұны түсіндіру?

Әдебиеттер:

1. «Компьютерлік желілер және оларды пайдалану ережелері» Камолов Н.
2. Желілер және олардың қауіпсіздік журналы Гигабайттар.
3. Google.com интернет порталы.
4. Ахмедов А., Тайлоков Н. Информатика: Академиялық және кәсіптік колледждер
- Оқулық.-Т.: «Өзбекстан», 2001.
5. Абдукодиров А.А., Хайитов А.Ф., Шодиев Р.Р. Ақпараттық технологиялар Т.
6. «Мұғалім». 2002.

ТАҚЫРЫШ 18. АҚПАРАТ ТҮРЛЕРІ, МӘТІНДІК ЖӘНЕ САҢДЫҚ АҚПАРАТ АҚПАРАТТЫ КОДТАУ.

Жоспар:

1. Ақпарат түсінігі және оның қасиеттері
2. Ақпарат түрлері туралы түсінік
3. ақпаратты кодтау.

Негізгі сөздер: ақпарат, сонғы ақпарат, мәтіндік ақпарат, дыбыстық ақпарат, цифрлық ақпарат, символдық ақпарат, ақпарат бірліктері, ақпаратты кодтау, ақпарат сапасы, ақпарат мазмұны, ақпараттың жеткіліктілігі, ақпараттың өзектілігі, ақпараттың дәлдігі.

«Ақпарат» сөзі күтілетін немесе нақты оқиға туралы ақпаратты білдіреді.

Күнделікті өмірде әр маман әртүрлі ақпаратпен айналысады. Ақпарат ұғымы бірнеше ғылым салаларында әртүрлі түсіндіріледі. Мысалы, философияда ақпарат адам санасына әсер ететін, объективті шындықты көрсететін және қозғалатын категория ретінде қолданылады.

Тақырыбы: Ақпарат түрлері, мәтіндік және сандық ақпарат Ақпаратты кодтау.

Жоспар:

1. Ақпарат түсінігі және оның қасиеттері
2. Ақпарат түрлері туралы түсінік
3. ақпаратты кодтау.

Негізгі сөздер: ақпарат, сонғы ақпарат, мәтіндік ақпарат, дыбыстық ақпарат, цифрлық ақпарат, символдық ақпарат, ақпарат бірліктері, ақпаратты кодтау, ақпарат сапасы, ақпарат мазмұны, ақпараттың жеткіліктілігі, ақпараттың өзектілігі, ақпараттың дәлдігі.

«Ақпарат» сөзі күтілетін немесе нақты оқиға туралы ақпаратты білдіреді.

Күнделікті өмірде әр маман әртүрлі ақпаратпен айналысады. Ақпарат ұғымы бірнеше ғылым салаларында әртүрлі түсіндіріледі. Мысалы, философияда ақпарат адам

санасына әсер ететін, объективті шындықты көрсететін және қозғалатын категория ретінде қолданылады.

Кибернетикада, информатикада акпарат оқиға туралы білімді арттыру немесе белгісіздікті азайту критерийі ретінде пайдаланылады. Компьютерді пайдалануда ол акпаратты басқару функцияларын орындайтын объект ретінде қолданылады. Акпарат ұғымы акпарат ұғымымен тығыз байланысты, бірақ кез келген акпарат акпарат емес. Мысалы, алма десек, бірнеше мағынаны түсінуге болады: қызыл алма дегенде жемістің белгілі бір түсін түсінеміз, яғни барлық акпарат акпаратқа айналуы үшін оның барлық белгілерін білдіруі керек. Оқиға. Қазіргі уақытта барлық акпаратты салыстырмалы түрде келесі түрлерге бөлуге болады:

- техникалық акпарат;
- агробиологиялық акпарат;
- саяси акпарат;
- құқықтық акпарат;
- экономикалық акпарат және т.б.

Акпарат түрлері өзара байланысты және бірін-бірі толықтырады. Оның ішінде экономикалық акпарат негізгі болып табылады, оның көлемінің 80% құрайды.

Барлық акпарат келесі мүмкіндіктерге ие:

- Үздіксіз қалыптасу.
- Әріптер сандармен берілген.
- Дискретті мінез-құлық.

Тірі заттардың жер бетінде пайда болуымен қатар олардың дамуын, сонымен қатар қоршаған ортаны, оқиғаларды білу және акпарат алу, осы мәліметтер негізінде тіршілік жағдайын анықтау, дамудың дамуын түсіну маңызды.

Сонымен қатар, уақыт өте келе адамның табиғатты ұйымдастыруы кезінде бұл мәліметтер жасалатын және қолданылатын машиналар, аппараттар, бақылау-өлшеу құралдары, технологиялық процестер туралы мәліметтермен толықтырылды. Жиырма-отыз жыл бұрын акпараттың не екенін анықтау өте оңай болды. Акпарат – бұл адамдарға берілетін

және соңғы уақытта өндірісті жоспарлау мен басқару үшін, сонымен қатар өмір сүру жағдайлары мен экономикалық даму деңгейін анықтау үшін үлкен маңызы бар акпарат. Мысалға. Биология өсімдіктерді ұйымдастыру арқылы өсімдіктердің тіршілігі туралы мағлұматтар жинайды және осы мәліметтер негізінде өсімдіктердің табиғаттағы рөлін, олардың көбеюін, адамға пайдалылығын анықтайды. Екінші мысал. Автобус қозғалған кезде қозғалтқыштың дыбысы басқаша шығады. Автобустағы жолаушылар үшін бұл мардымсыз, ал білікті жүргізуші үшін қозғалтқыштан шыққан дыбыс негізінде қозғалтқыштың күйін анықтайтын акпарат. Акпарат деген сұраққа қысқаша жауап беру үшін екі объектідегі қайнар көзі мен тұтынушы арасындағы байланысқа жүгінуіміз керек.

Акпарат көздеріне табиғат объектілері – планеталар, жұлдыздар, адамдар, жануарлар, өсімдіктер, егістіктер, ормандар – ғылым мен техниканың дамуындағы ғылыми тәжірибелер, машиналар, технологиялық процестер жатады. Акпаратты тұтынушылардың тізімі де үлкен, отан адамдар, жануарлар, өсімдіктер, әр түрлі өлшеу құралдары жатады. Сондықтан акпарат барлық заттар, тіршілік иелері, процестер туралы аз акпаратты қамтитын кең ұғым. Акпарат көздерінің және тұтынушылардың әртүрлілігі акпараттың әртүрлі формаларына әкелді: символдық, мәтіндік және графикалық. Жасыл бағдаршам жолаушылар мен жүргізушілерге көлік жүргізуге рұқсат етілгенін, сары шам қозғалыстың өзгеріп жатқанын, ал қызыл шам қозғалысқа тыйым салынғанын білдіреді. Мәтіндік акпарат – әріптер, сандар, математикалық белгілер қолданылатын акпараттың өте күрделі түрі. Бұл белгілер ғана емес, олардың бірнеше құрылымдары да рет-ретімен келеді. Мәтіндік акпаратты символдар мен әріптердің өзара байланысында, сонымен қатар адам сөйлеуінің мәтіндік өрнекте пайдалануы жеңіл және кең қолданылады. Көптеген кітаптар, оқу құралдары, газеттер мен журналдар шығарылды. Акпарат формасының графикалық бейнесі біздің өмірімізде маңызды болып табылатын және

акпараттың үлкен массивіне ие табиғат, фотосуреттер, сызбалар, диаграммалар, диаграммалар мысалы болып табылады. Ақпараттың салмағы, геометриялық өлшемі және химиялық немесе физикалық қасиеттері жоқ. Дегенмен, ақпарат болуы, сақталуы және берілуі үшін қандай да бір материалдық объект болуы керек. Мұндай нысандар көп және даму нәтижесінде олардың саны артып келеді.

Экономикалық ақпарат – бұл экономика салаларының экономикалық және қаржылық қызметін көрсететін мәліметтер жиынтығы. Экономикалық ақпаратты өлшеу үшін әртүрлі бірліктерді қолдануға болады. Мысалы: бит, байт, килобайт, Метабайт қолданылады.

1 байт = 8 бит

1 Кбайт = 1024 байт

Жазу процесіне сәйкес ақпараттың өлшем бірлігін шартты белгілер, сөздер, сөйлемдер, абзацтар және басқа бірліктерді қолдануға болады. 1 Водо 1 символға таң.

Тарихқа үнісек, ол өзінің еңбек жолында тыңғырлыққа тірелген кезде үнемі ғылыми-техникалық жаңалықтарға ұмтылып, қол жеткізген табысының арқасында өзінің кішікентай көшесін ашық етті: оттан бу машинасына, ядролық, ядролық қуат, соның куәсі болып отырмыз. Ақпаратты өңдеу, басқару процесінің тұйыққа тірелуі өз кезегінде жоғары жылдамдықты электронды есептеуіш машиналарды жасауға әкелді. Халықты ақпараттандыру – бұл ақпарат қоғамдық ресурс ретінде пайдаланылатын жоғары деңгейдегі өндірістік процесс.

Ақпараттандыру – дамыған елдің әлемдік нарықта дамуы, экономикалық өсімін және ұлттық қауіпсіздігін қамтамасыз ететін жаһандық процесс.

Жаһандану үдерісі объективті және заңды процесс және бірқатар жағымды қасиеттерге ие екені белгілі. Біріншіден, бұл процесс мемлекеттерге халықаралық аренаға еркін шығуға, басқалармен тығыз байланыста жұмыс істеуге және әртүрлі халықаралық және үкіметтік емес ұйымдарда ұлттық мүдделерін ілгерілетуге кең мүмкіндіктер береді. Баланың

бойында бірқатар келенсіз көріністер байқала бастайды. Мемлекеттердің елеулі өзара тәуелділігі бір аймақтағы оқиғалардың теріс немесе оң болсын, әлемнің басқа аймағына өте тез таралатынын және оның әсері аз екенін көрсетеді. Соның салдарынан аймақтың қауіпсіздігі мен тұрақтылығына үлкен қатер төніп тұр. Жағдайдың шиеленісуі, сыртқы қауіптердің ішкі қауіптермен, яғни дәстүрлі қауіптермен өзара әрекеттесуі, олардың арасындағы қашықтықтардың жақындауы және олардың өзара тәуелділігінің артуы байқалады. Бұл жағдай ұлттық және аймақтық қауіпсіздік үшін күрделі проблемалар туғызады. Сарапшылардың пікірінше, ақпарат қазір экономиканың ең табысты көзіне айналып отыр. АҚШ-тың стратегиялық зерттеулер институтының мәліметі бойынша, ақпараттық өнімге жұмсалған әрбір доллар отын-энергетика саласына салынған 1 доллардан бірнеше есе тиімді. Бұл оның тек экономикалық аспектісі, ал саяси жағы арзан, ата-аната қолайлы жолдармен аз ғана жеке мүдделерді көздеу ретінде қарастырылады. Осыған байланысты бүгінде ақпараттық фактор саяси да, экономикалық тұрғыдан да әлдебір күштердің мүддесіне айнауда. Сондықтан жаңадан тәуелсіздік алған мемлекеттердің ұлттық қауіпсіздігін қамтамасыз етуде саяси, экономикалық және әскери факторлармен қатар оның ақпараттық аспектілерінің де маңызы арта түсуде.

Елбасы айтқандай, ақпараттық фактор ядролық сынақ полигондарынан да қорқынышты факторға айнауда. Бұл факторға ерекше көңіл бөлінбесе, ол тек нашарлайды. Нәтижесінде кейбір күштер қамалдағы негізгі «қаруға» айналады. Бұл мемлекеттерде немесе аймақтарда шиеленістерге әкеліп қана қоймайды, сонымен қатар халықаралық деңгейде аз әсер етеді. Халықаралық қатынастар жүйесіндегі өзгерістер нәтижесінде ұлттық қауіпсіздік, аймақтық қауіпсіздік және халықаралық қауіпсіздік сияқты ұғымдардың мәнін, олардың өзара тәуелділігін түсінуге қызығушылық артууда. Дүние жүзіндегі ақпараттық қауіпсіздіктің бүгінгі жағдайы қауіпсіздікті қамтамасыз етудің заманауи тәсілдерін дамытуға

және ұлттық, аймақтық және халықаралық қауіпсіздікке концептуалды тәсілдердің дамуына түрткі болып отыр. Қазіргі жаһандану дәуірінде акпаратқа сұраныс бұрынғыдан да жылдам өсуде. Сондықтан объективті және шынайы акпаратты тарату, халықтың осы өнімге деген сұранысын қанағаттандыру бүгінгі таңда бұрынғыдан да маңызды. Демократиялық қоғамда БАҚ, теле-радио арналар объективті де шынайы акпаратты жеткізудің, гуманистік көзқарастарды, озық идеяларды жеткізудің еркін алаңы ретінде қарастырылатыны белгілі. Шын мәнінде, солай. Бүгінгі жаһандық өзгерістер, экономиканың дамуы, таңғаларлық жаңалықтар мен ғылымдағы өнертабыстар БАҚ арқылы белгілі. Демек, БАҚ, баспасөз жақсылыққа, жақсылыққа қызмет етуде. Бірақ, өкінішке орай, өткен ғасырдың аяғында, ХХІ ғасырдың алғашқы жылдарында Батыс баспасөзі біз айтқан жақсылықтың орнына басқа тапсырысты «жақсылыққа» қызмет етіп жатқан жағдайлар бар. Бұл, әсіресе, бұрынғы Кеңес Одағы ыдыратаннан кейін пайда болған тәуелсіз республикаларға, атап айтқанда Орталық Азияға, әсіресе Өзбекстанға қатысты. Акпарат келесі қасиеттерге ие болуы керек:

Акпараттың репрезентативтілігі объектінің қасиеттерін адекватты түрде білдіру үшін акпаратты дұрыс таңдаумен және қалыптастырумен байланысты.

Акпараттың мазмұны – семантикалық көлем.

Акпараттың адекваттылығы (талшықтылығы) оның шешім қабылдау үшін ең аз, бірақ жеткілікті мазмұнға ие болуын білдіреді.

Акпараттың өзектілігі оның акпаратты пайдалану кезінде басқару үшін құнды болып қалуымен анықталады, ал оның сипаттамалары өзгеру динамикасына және осы акпарат пайда болғаннан кейінгі кезеңге байланысты.

Акпараттың уақтылылығы – акпараттың алдын ала белгіленген тапсырманы шешу уақытымен келісілген уақыттан кешіктірілмей қабылдануын білдіреді.

Акпараттың дәлдігі алынған акпараттың объектінің, процесінің, оқиғаның және т.б. нақты күйіне жақындық дәрежесімен анықталады.

Акпараттың ашықтығы – пайдаланушы акпаратты түсіну үшін оны алу және өзгерту процесін орындайды

Акпараттың сенімділігі акпарат объектілерін қажетті дәлдікпен бейнелеу қабілетімен анықталады.

Акпараттың тұрақтылығы – акпараттың оған негізделген деректердің дәлдігіне нұқсан келтірмей, өзгерістерге әсер ету қабілеті. Акпараттың тұрақтылығы репрезентативті акпаратты таңдау мен қалыптастырудың таңдалған әдістемесіне байланысты

Акпаратты әртүрлі критерийлер бойынша жіктеуге болады.

1. Акпаратты алу әдісі келесіге қарай жіктеледі:

а) зерттеу барысында жанама сауалнамалар, телефон арқылы

әнгімелесу және жеке әнгімелесу арқылы жүргізілуі мүмкін;

б) мерзімді басылымдар мен арнайы әдебиеттерді ұйымдастыру арқылы;

в) деректерді телефакс немесе дайындалған магниттік тасымалдаушылар арқылы беру. Ол әдетте арнайы акпараттық агенттіктердің сұрауы бойынша жасалады. Мұндай акпарат белгілі бір мәселеге немесе ортаға қатыстылығымен, сонымен қатар оның толықтығымен және сенімділігімен сипатталады. Опптикалық дискілерде (компакт-дискілерде) мәліметтер мен хабарламаларды беру соңғы жылдары танымал болды. Олар тек мәтінді ғана емес, сонымен қатар кез келген басқа бейне және аудио акпаратты қамтиды.

2. Өңдеу тәсіліне қарай мәліметтер бастапқы, қосалқы, туынды, логикалық қорытынды және қорытынды болып бөлінеді. Атап айтқанда, бастапқы акпарат әдетте оқиғада болып жатқан процестерді бақылау нәтижесінде қалыптасады және өңдеусіз жазылады. Қосымша акпарат бастапқы деректерге негізделген. Туынды акпарат – бұл бастапқы, қосымша немесе басқа акпаратты өңдеудің нәтижесі. Сонымен

бірге зерттеуге бастапқы ақпарат ретінде жоспарлау, есеп және аналитикалық тапсырмаларды шешу процесінде алынған ақпараттар кіреді. Осыған байланысты бастапқы және қосымша ақпаратты оның пайда болу ортасы мен оны пайдалану тұрғысынан қарастыру керек.

3. Зерттеу объектісі тұрғысынан ақпарат ең алдымен сыртқы макроэкономикалық әсерді ескере отырып, мәліметтер базасын құру мақсатында нарықтың қажеттіліктері мен талаптарын ұйымдаспыруға және пайдаланудың неғұрлым негізделген бағытын таңдауға бағытталған. автоматтандырылған деректер банктері.

4. Функционалдық қызметі бойынша ақпаратты келесідей жіктеуге болады:

а) жаңа тауарларды өндіру және өткізу нарығындағы фирманың қаржылық-экономикалық жағдайын ашатын ақпарат;
б) белгілі бір нарық сегментіндегі бәсекелестердің жағдайы туралы ақпарат.

в) тәжірибеге қарағанда болжанған нәтижеден ауытқуларды анықтау туралы ақпарат (ауытқу себептерін анықтау). Бұл үш түрдің маныздылығы бірдей, өйткені оларды бірлесіп пайдалану ғана фирманың міндеттерін тиімді шеше алады. Ақпараттың бірінші түрі – болжау және жоспарлау функциясымен; екіншісі – есептеу функциясына, үшіншісі – бақылау және талдау функцияларына катысты.

Ақпараттың қызметіне қарай ақпарат анықтамалық, ұсыныстық, нормативтік және сигналдық типтерге бөлінеді.

Анықтамалық ақпарат неғұрлым ақпаратты болып табылады, объектілердің тұрақтылығын сипаттайды және каталогтар жүйесі түрінде пайда болады. Шетелдік анықтамалық ақпаратты автоматтандырылған мәліметтер базасы арқылы алуға болады, оның саны жылдан жылға үнемі өсіп келеді.

Ұсыныс ақпараты өз кезегінде баспада жарияланған арнайы зерттеулердің нәтижелері негізінде және коммерциялық

деректер қорларындағы мәліметтерді талдау негізінде қалыптасады.

Нормативтік ақпарат негізінен өндіріс саласында қалыптасады және пайдаланылады. Ол өндірістің әртүрлі элементтерінің жоспарлы, сандық масштабын сипаттайтын ғылыми-техникалық негізделген нормалар жүйесін көрсетеді. Сигналдық ақпарат қоршатын ортадағы объектілер нақты кудің жоспарынан ауытқыған кезде пайда болады. Кету себептері анықталғаннан кейін оларды жою шаралары қабылданады.

6. Берілу тәсіліне қарай ақпарат мәтін, кесте, матрица, график және динамикалық қатар болып бөлінеді. Мәтіндік ақпарат ең формальды болып табылады, сондықтан оны өңдеу үшін қазіргі уақытта гипермәтіндік бағдарламалық жүйелер түріндегі арнайы бағдарламалық құралдар қолданылады. Мұндай жүйелер мәтіндік құжаттардың мәліметтер қорын құруға, жүргізуге және пайдалануға арналған.

7. Ақпарат тұрақтылығы бойынша айнымалы, шартты – тұрақты және тұрақты болып бөлінеді. Айнымалы ақпарат объектілердің жұмыс істеуінің сандық және сапалық сипаттамаларын көрсетеді. Шартты тұрақты және тұрақты ақпарат қоршатын ортаның тұрақты өлшемін көрсетеді, сондықтан олар ұзақ уақыт бойы өзгеріссіз қалады.

Ақпаратты кодтау. Ақпаратты кодтау – деректерді тасымалдауға және сақтауға оңай формада көрсету. Тар мағынада «кодтау» термині ақпаратты сақтауға, жіберуге және өңдеуге оңай бір формадан екіншісіне ауыстыруды білдіреді. Әдетте, кодтауда әрбір пішін жеке танбамен көрсетіледі. Компьютер тек цифрлық түрде көрсетілген ақпаратты өңдей алады. Барлық басқа деректер (мысалы, дыбыс, сурет, аспап көрсеткіштері және т.б.) компьютерде өңдеу үшін цифрлық түрде сипатталуы керек. Мысалы, музыкалық дыбысты цифрландыру үшін белгілі жиілікте аз уақыт аралығында дыбыс қарқындылығын өлшеп, әрбір өлшемінің нәтижесін цифрлық түрде көрсетуге болады. Компьютерлік бағдарламалардың көмегімен алынған мәліметтерді өзгертуге болады, мысалы,

әртүрлі дыбыстарды бір-біріне қосу. Осыған ұқсас компьютер мәтіндік акпаратты өңдей алады. Компьютерге кіре берісте әрбір әріп белгілі санмен кодталады, ал шығысында сыртқы құрылғылар (экран немесе принтер) адамның қабылдауы үшін осы сандардан әріптердің бейнесін жасайды. Әріптер мен сандар комбинациясы таңбаларды кодтау деп аталады. Әдетте, компьютерде барлық сандар нөлдермен және бірліктермен көрсетіледі (адамдар қаншалықты ұйымдасқан болса да, олар ондық санау жүйесінен емес). Басқаша айтқанда, компьютерлер әдетте екілік есептеу жүйесінде жұмыс істейді, себебі бұл құрылғыларда өңдеу айтарлықтай жеңіл. Адам компьютерге сандарды енгізіп, оқу үшін шығаруға дайынланған болса да, барлық қажетті өзгертулер компьютерлік бағдарламалар арқылы жасалады.

Акпаратты кодтау әдістері. Әрбір акпаратты бірнеше түрлі тәсілдермен кодтауға болады. Компьютерлердің пайда болуымен жеке адам және бүкіл адамзат пайдаланатын акпараттың барлық түрлерін кодтау қажеттілігі туындады. Бірақ адамзат акпаратты кодтау мәселесін компьютерлер пайда болғанға дейін шеше бастады. Адамзаттың әмбебап өнертабысы — жазу және арифметика — сөйлеуді және цифрлық акпаратты кодтау жүйесінен басқа ештеңе болмады. Акпарат ешқашан таза күйде болған емес, ол әрқашан қандай да бір кодталған түрде болды. Қос кодтау — акпаратты өрнектеудің кең тараған тәсілдерінің бірі. Компьютерлерде, роботтарда және цифрлық бағдарламаларды басқару машиналарында жалпы ереже бойынша барлық акпарат, акпараттық құралдармен орындалатын барлық жұмыстар екілік алфавиттік сөздер түрінде кодталады.

Нақты акпаратты кодтау. Негізгі операция мәтіндері жеке символ бойынша орындалады — символдарды салыстыру. Таңбаларды салыстырудағы ең маңызды аспект - әрбір таңба үшін қайталанбау және бұл кодтың ұзындығы, тікелей кодтау принципін таңдау практикалық емес. Мәтіндерді кодтау үшін әртүрлі код кестелерінде кодданылады. Ең бастысы, бір кестені

бір немесе бірнеше мәтіндерді кодтау және декодтау үшін пайдалануға болады. Кодтау кестесі дегеніміз - реттелген кодталған таңбалар саны мен сәйкес екілік код таңбасын қамтитын кесте. Кейбір танымал кодтау кестелері: АҚІЕ-8, ASCII, CP1251, Юникод. Сондықтан компьютерде сақталған әрбір таңба бір байт жадқа сәйкес келеді. 0 және 1 сандарының әртүрлі комбинацияларының 8 биттік код ұзындығы $2^8 = 256$, сондықтан бір кодтау кестесін пайдаланып 256 таңбадан аспайтын кодтауға болады. Код ұзындығы 2 байт (16 бит) болса, $2^{16} = 65536$ таңбаны кодтауға болады.

Цифрлық акпаратты кодтау. Цифрлық және мәтіндік акпаратты кодтаудағы ұқсастық мынада: деректердің бұл түрін салыстыруға болатындықтан, әртүрлі сандар әртүрлі кодтарға ие болуы керек. Сандық мәліметтердің мәтіндік деректерден басты артықшылығы - сандарды салыстыру операциясынан басқа, әртүрлі математикалық операцияларды орындауға болады: бөлу, көбейту, шығару, логарифмді есептеу және т.б. математикада сандарға осы амалдарды орындау ережелері әзірленген. Компьютерге енгізілген сандардың негізгі есептеу жүйесі позициялық екілік жүйе болып табылады.

Мәтіндік акпаратты кодтау. Қазіргі таңда пайдаланушылардың көпшілігі әріптерден, сандардан, тыныс белгілерінен және басқа белгілерден тұратын мәтіндік акпаратты өңдеу үшін компьютерді пайдаланады. Барлық таңбаларда қанша бит бар және бізге қанша бит қажет екенін есептеп көрейік. 10 цифр, 12 тыныс белгісі, 15 арифметикалық амал, латын және орыс алфавитінің әріптері: жалпы саны 8 бит болатын 155 таңба.

Акпарат бірліктері:

- 1 байт = 8 бит
- 1 Кбайт = 1024 байт
- 1 Мбайт = 1024 Кбайт
- 1 Гб = 1024 Мбайт
- 1 Тбайт = 1024 Гбайт

Кодтаудың мәні мынада: әрбір символ екілік кодта 00000000-нан 11111111-ге дейінгі сандардың біреуімен немесе ондық кодта 0-ден 255-ке дейінгі сандардың бірімен белгіленеді. Қазіргі уақытта орыс әріптерін кодтау үшін 5 түрлі кодтау кестесі қолданылады (KlÈ - 8, №1251, №866, 1аh, ISO). Бір кесте арқылы кодталған мәтін екіншісінде дұрыс көрсетілмейді.

Дыбыстық ақпаратты кодтау. Физика курсынан дыбыс ауаның тербелісі екені белгілі. Өзінің табиғаты бойынша дыбыс үздіксіз толық. Егер дыбысты электрлік сигналға түрлендірсек (мысалы, микрофон арқылы), уақыт өте келе өзгеретін тегіс кернеуді көре аламыз. Компьютер аналогтық сигналды өңдеуі үшін оны қандай да бір екілік формадағы сандар тізбегіне түрлендіру керек. Бұл дискреттеу мен нөмірлеуді қажет етеді. Бұл жұмыс келесі түрде де болуы мүмкін: берілген уақыт интервалында сигнал амплитудаларын анықтау және алынған цифрлық мәліметтерді компьютердің жадына жазу.

Екілік санау жүйесінде ақпаратты кодтау. Компьютер сандардың өзін емес, осы сандарды білдіретін сигналдарды ажыратады. Бұл жағдайда сандар сигналдың екі мәнімен көрсетіледі (магниттік немесе магниттік емес; қосылған немесе ажыратылған; иә немесе жоқ және т.б. ...). Бұл жағдайлардың біріншісін 0 санымен, ал екіншісін 1 санымен белгілеуге болады, ол ақпаратты екі таңба арқылы кодтау деп аталады. Бұл әдіс, қысқаша айтқанда, екілік кодтау деп те аталады. алфавиттегі әрбір сан мен таңба ASCII (American Standard Code for Information Interchange) кестесін пайдаланып екілік таңбалар тізбегінде көрсетіледі.

Кодтау әдістері екі түрлі болуы мүмкін - тегіс және біркелкі емес. Жазық әдісте өлшемдері бірдей символдар пайдаланылады, ал жалпақ емес әдісте символдар толық өлшемді символдарды қамтиды. Мысалы, «У» әріпі бір нүктеге сәйкес келсе, «О» әріпі үш сызықшаға сәйкес келеді. Ақпаратты осылай жіберу мүмкін болғанымен, оны өңдеу үлкен мәселе. Сондықтан деректерді өңдеу құралы компьютерлерде тегіс

кодтау әдістерін қолданады. Компьютерлерде әрбір символға 0 және 1 символдар тізбегінен тұратын сегіз таңба тағайындалады. Осы сегіз таңбаның арқасысы бит деп аталады. сегізінші бит бір байт. 8 Біз әртүрлі 0 және бір тіркесімін пайдаланып әртүрлі таңбаларды кодтай аламыз. Егер 0 және 1 сандарын сегізге бөлетін болсақ, бұл комбинациялардың саны $2^8 = 256$ және олардың көмегімен 256 әріп, сандар және басқа да әртүрлі символдарды кодтауға болады. Бос орын байт. Көріп отырғаныңыздай, 1 байтта екілік кодты пайдаланып 256 таңбаны кодтауға болады.

Мысал ретінде біз ASCII кестесін пайдаланып кейбір таңбалардың екілік жүйесіндегі кодтарды қолданамыз.

A-01000001
B-01000010
C-01000011
I-01001001
J-010011010
K-010011011
M-010011101
N-01001110
O-01001111

Яғни, ASCII кестесінде көрсетілгендей, Абел он алтылық санау жүйесінде 14-ке тең (қисығы бар ұшыықта бағандар мен бағандар саны қосылды) 14 - 41 тетрада $1 = 0001$ негізінде; $4 = 0100$. Сонымен, А символы 01000001 компьютерінде кодталған, LOLA сөзін келесідей кодтауға болады.

01001100 01001111 01001100 01000001

Дәл осындай процедура командаларды немесе ақпараттың басқа түрлерін кодтау үшін қолданылады. дегенмен, бұл тәсіл компьютерлердің әртүрлі түрлері үшін әртүрлі болуы мүмкін. Бұл техниканың сипатына байланысты. Сонымен қатар графикалық ақпаратты 0 және 1 ретімен кодтауға болады. Ол үшін келесі әдіс қолданылады. Суреттегі суретке мұқият қарасаңыз, оның кішкентай нүктелерден тұратынын көресіз (олар полиграфия тілінде «Растор» деп аталады). Әртүрлі баспа

жабдығын қолдануға байланысты бұл нүктелердің тығыздығы әртүрлі. Газет суреттерінің көпшілігінде ұзындығы 1 см болатын 24 нүкте бар, яғни $10 \times 10 \text{ см}^2$ өлшемді суретте шамамен алпыс нүкте бар. Егер олар бірдей деңгейдегі ак және кара нүктелерден тұрса, онда бір нүктеде 1 бит жеткілікті болады. 2 разрядпен нүктенің төрт түрлі түсін кодтауға болады 00-ак, 01-ақшыл сұр, 10-сұр, 11-кара, үш-разрядты сегіз түсті, 4-биттік 16 түрлі түсті.

Бақылау сұрақтары:

1. Ақпарат дегеніміз не?
2. Ақпарат түрлері туралы не білесіз?
3. Ақпараттың қасиеттері туралы не білесіз?
4. Ақпаратты кодтау және оның түрлері?
5. Ақпарат бірліктерін ата?

Әдебиеттер:

1. «Компьютерлік желілер және оларды пайдалану ережелері» Камолов Н.
2. Желі және олардың қауіпсіздік журналы Гитабайт.
3. Google.com интернет порталы.
4. Ахмедов А., Тайлоков Н. Информатика: Академиялық және кәсіптік колледждер
- Окулык.-Т.: «Өзбекстан», 2001.
5. Абдукодиров А.А., Хайитов А.Ғ., Шодиев Р.Р. Ақпараттық технологиялар Т.
6. «Мұғалім». 2002.

ТАҚЫРЫП 19. АЛГОРИТМДЕР, ОЛАРДЫҢ ТҮРЛЕРІ, ҚАСИЕТТЕРІ.

Жоспар:

1. Алгоритм туралы түсінік және олардың қолданылуы.
2. Алгоритмнің негізгі қасиеттері
3. Алгоритмдердің түрлері.

Түйін сөздер: Алгоритм, алгоритм қасиеттері, алгоритм түрлері, дискреттілік, тиімділік, жариялылық, түсініктілік, дәлдік, сызықтық алгоритм, итерациялық алгоритм, тармақтау алгоритмі.

Күнделікті қызметімізде біз әртүрлі мәселелер мен міндеттерге тап боламыз. Біз үшін олар сұрау немесе сұрақ түрінде болады. Мысалы, «Қадрат теңдеуді шеш», «Тенізде неше тамшы су бар?», «Неше есе екі есе?», сияқты. Мәселені шешу үшін қажетті қадамдарды жасау, белгілі бір реттілікпен әрекеттер тізбегін орындау қажет. Біз бұл әрекеттердің ретін толығымен елестетіп, сипаттауымыз керек. Компьютердің көмегімен әртүрлі есептерді, мәселелерді немесе процестерді ұйымдастыруды жүзеге асыру үшін ең алдымен объектінің, процестің – зерттелетін объектінің математикалық моделін құру қажет. Математикалық модель – математикалық белгілермен және кейбір ережелермен бейнеленетін біздің қиялымыздағы нақты объектінің абстрактілі бейнесі. Салынып жатқан нысанның математикалық моделін жасау өте күрделі процесс, ол салынып жатқан объектіге байланысты әртүрлі сала мамандарының қатысуын талап етеді. Жалпы есептерді компьютердің көмегімен шешуді келесі кезеңдерге бөлуге болады. Ең алдымен, мәселені әртүрлі сала мамандары жан-жақты ұйымдастыруы керек және осы процесті сипаттайтын ең маңызды негізгі параметрлерді анықтау қажет (1.1-сурет 1-блок). Мысалы, физик-астрономға планеталар мен атмосфералық қабаттар арасындағы қашықтық, жердің тартылыс күші мен кеменің салмағы, қажетті отынның онтайлы мөлшері мен қолданылатын материалдар туралы сұрақ қойғаны

орынды. Ғарыш кемесін құру, адам денсаулығына және жұмсалған уақытына әсері және тағы да әртүрлі тізбек әсерлерін ескере отырып, есептің математикалық моделін құру қажет болады. Көрсетілген әсерлер мен физика заңдарын ескере отырып, белгілі бір дифференциалды немесе осы есепті көрсететін басқа түрдегі модельдеу теңдеуін құруға болады. Бәлкім, бұл мәселені бірнеше жеке мәселелерге бөлу орынды шығар. Осы математикалық модельді ұйымдастыру негізінде бұл мәселені он шешу мүмкін емес немесе қазіргі өркениет бұл мәселені шешуе қабілетсіз деген қорытынды жасауға болады. Бұл ойлар жоғарыдағы схеманың 2 блогына сәйкес келеді.

Математикалық модель жасалды делік. Енді оны компьютермен шешу мәселесі туындайды. Біз компьютер тек 0 және 1 дискретті мәндерін орындай алатынын және олармен арифметикалық және логикалық амалдарды орындай алатынын білеміз. Сондықтан математикалық модельге сәйкес келетін дискретті модельді құру қажет (3-блок). Әдетте, математикалық модельдерге сәйкес келетін дискретті модельдер көптеген белгісіз күрделі сызықтары бар алгебралық теңдеулер жүйесі (ақырлы айырымдық теңдеулер-схемалар) түрінде болады (4-блок). Енді алынған дискретті модельді сандық түрде шешу алгоритмін құру қажет болады. Алгоритм құрылатын программаның негізі болып табылады (5-блок). Әдетте конфигурацияланған бағдарламаның жұмыс істеуі үшін оның кателері мен кемшіліктерін түзету қажет (6-блок). Алынған сандық нәтижелер бағдарламаның дұрыс жұмыс істейтініне әлі кепілдік бермейді. Сондықтан алынған нәтижелерді мәселенің сипатына қарай талдау керек (7-блок). Егер нәтиже ұйымдастырылып жатқан процесті көрсетпесе, мәселені 1.1-суреттегі схема бойынша қайта қарау керек және қажет болған жағдайда түзетулер енгізу қажет. Бұл процесс күтілетін он немесе теріс нәтиже алынғанша жалғасады және бұл қайталанатын процесс есептеу эксперименті деп аталады. Жалпы алғанда, есептеу экспериментін модельдердің,

алгоритмдердің және бағдарламалардың триадасы ретінде қарапайымдық түсінуге болады.

Алгоритм ұғымы. Жоғарыда айтылғандай, компьютерде есепті шығару үшін алдымен математикалық модель, сосын оны шешудің алгоритмі мен программасын құру қажет. Бұл үштікте алгоритм блогы маңызды. Енді алгоритм ұғымының анықтамасы мен қасиеттерін сипаттайтын боламыз. Шектеулі кадамдар нәтижесінде мәселенің шешімін жасайтын алдын ала тағайындалған және нақты анықталған ережелер немесе командалар тізбегі алгоритм деп аталады. Қарапайым тілмен айтқанда, алгоритм – мәселені шешу үшін қажетті әрекеттер тізбегі. Алгоритм құру – бұл программалау, ал алгоритмді жасаушылар – бағдарламашылар.

Мысалы, $ax^2 + bx + c = 0$ квадрат теңдеуін шешу үшін келесі амалдар тізбегі қажет: a, b, c коэффициенттері берілсін. Берілген a, b, c коэффициенттерін қолданатын дискриминант. $D = b^2 - 4ac$. Егер $D > 0$ болса, онда $X_{1,2} = (-b \pm D) / 2 \cdot (a)$. Егер $D < 0$ болса, нақты шешім жоқ. Мысал ретінде Геррон формуласы бойынша үшбұрыштың a, b, c қабырғаларындағы бетін есептеу есебін қарастырайық. a, b, c - үшбұрыштың қабырғаларының ұзындықтары. $r = (a + b + c) / 2$ периметрдің жартысы болсын. $T = r \cdot (r-a) \cdot (r-b) \cdot (r-c)$ болсын. $S = T$ есептелсін.

Жоғарыда келтірілген мысалдардан алгоритмнің әрбір қадамында орындалатын амалдар анық және нақты өрнектелетінін және шектеулі санды амалдардан кейін белгілі нәтиже алуға болатынын көруге болады. Бұл ұғымдар келесі параграфтарда бөлек талқыланады.

«Алгоритм» сөзі мен ұғымы IX ғасырда өмір сүріп, қызмет еткен ұлы ғұлама Мұхаммед әл-Хорезми есімімен тығыз байланысты. Алгоритм сөзі еуропалық ғалымдардың Әл-Хорезми есімін қате айтуынан шыққан. Ондық жүйенің принциптерін және ондағы төрт амалды орындау ережелерін алғаш негіздеген Әл-Хорезми.

Алгоритмнің негізгі қасиеттері. Алгоритмнің 5 негізгі қасиеті бар.

Дискреция. Бұл қасиеттің мәні алгоритмдерді арқашан ақырғы қадамдардан тұратындай етіп бағдарламадауға болатынында жатыр. Яғни, оны қарапайым нұсқаулардың шектеулі саны түрінде көрсетуге болады. Егер біз бақыланатын процесті соңғы қадамдарға қолдана алмасақ, оны алгоритм деп атауға болмайды.

Түсініктілік. Біз күнделікті өмірімізде берілген алгоритмдермен жұмыс істейтін электронды сағаттарды, машиналарды, құрылғыларды, компьютерлерді, әртүрлі автоматты және механикалық құрылғыларды байқаймыз. Сонымен қатар орындаушы ешбір әрекетті орындай алмауы мүмкін. Әрбір орындаушы орындай алатын командалар немесе командалар жиынтығы бар, оны орындаушының нұсқаулар жүйесі деп атайды. Бұл орындаушыға берілген әрбір нұсқау орындаушының нұсқаулар жүйесіне жататынын білдіреді. Мысалы, төменгі сынып оқушысы «санды квадратқа көбейту» нұсқаулығын түсінбегендіктен орындай алмайды, бірақ ол «кішкентайға көбейту» түріндегі нұсқауды оңай орындай алады. сан» себебі ол көбейтуді нұсқаудан түсінеді.

Дәлдік. Орындаушыға берілген нұсқаулар анық және мағыналы болуы керек. Өйткені нұсқауларға қателіктер көзделген максатқа жетуіне әкелмейді. «3-4 рет шайқау», «5-10 минут қыздыру», «1-2 ас қасық қосу», «тендеулердің бірін шешу» сияқты адамға түсінікті түсініксіз нұсқаулар компьютерді қиын жағдайға келтіреді. аяқтау да маңызды. Бұл нұсқаулар нақты және тек алгоритмде көрсетілген ретпен берілуі керек дегенді білдіреді.

Танымалдық. Әрбір алгоритм мазмұнына байланысты бір типті мәселелердің барлығына қатысты болуы керек. Яғни, алгоритм есептің бастапқы деректеріне қарамастан бір типті кез келген есепті шешуге қабілетті болуы керек. Мысалы, екі жай бөлшектің ортақ бөлімін табу алгоритмі бөлшектерді басқаша өзгергеннен өзінде олардың ортақ бөлімін анықтайды. Немесе үшбұрыштың бетін табу алгоритмі қандай болса да үшбұрыштың бетін есептей алады.

Тімділік. Әрбір алгоритм шектеулі қадамдар санынан кейін нәтиже беруі керек. Атқарылатын жұмыс көп болса да, нәтижеге әкелу керек. Нәтиже сонымен қатар соңғы қадаммен қойылған мәселеде шептің жоқтығын анықтау болып табылады. Қарастырылып отырған процесс шексіз жалғасып, нәтиже бермесе, оны алгоритм деп айта алмаймыз.

Алгоритмді сипаттау әдістері Жоғарыда келтірілген мысалдарда біз әдетте есептерді шешу алгоритмін сөзбен және математикалық формулалармен өрнектейді. Бірақ алгоритмді басқа жолдармен де беруге болады. Енді біз алгоритмдердің ең көп тараған түрлерін қарастырамыз. Бұл әдісте орындаушыға берілген әрбір нұсқау сөйлем, сөздер арқылы бұйрық түрінде беріледі. Бұл әдісті кейде аналитикалық бейнелеу деп те атайды. Алгоритмдерді арнайы геометриялық фигуралар арқылы бейнелеуде есептерді шығару процесі анық және еркін сипатталады және бұл көрініс блок-схема деп аталады. Алгоритм кесте түрінде беріледі. Алгоритмнің мұндай өрнегін жиі қолданамыз. Мысалы, мектепте қолданылатын төрт белгілі математикалық үстелдер немесе әртүрлі потерся үстелдері. Функциялардың графиктерін салу кезінде алгоритмдердің кестелік көріністерін де пайдаланамыз. Мұндай кестелерді қолдану алгоритмдері қарапайым болғандықтан, оларды азайту оңай. Шын мәнінде, бағдарлама адамның компьютермен байланысуын жеңілдету үшін жасалған алгоритмнің тағы бір нұсқасы болып табылады.

Блок-схемаларды құру үшін қолданылатын негізгі қарапайым геометриялық фигуралар төмендегідей

- Фигураның пішіні
- Позиция
- сопақ алгоритмнің басын немесе сонын анықтайды
- параллелограмм, мәліметтерді енгізуді немесе басып шығаруды анықтайды
- тік төртбұрыш, орындалу процесін анықтайды
- ромб, шарттың орындалуын тексеруді көрсетеді
- көмекші алгоритмге сілтемені анықтайды

-алтыбұрыш итерация операторының өрнегін анықтайды

Көрсеткі әрекеттер ретін көрсетеді

Блок-схемадармен жұмысты барынша азайту қажет, себебі бұл әдіс алгоритмдерді өрнектеудің ең қолайлы тәсілдерінің бірі болып табылады, программалауды жеңілдетеді, бағдарламалау қабілетін күшейтеді. Алгоритмдік тілдерде блок-схеманың негізгі құрылымдарына арнайы операторлар сәйкес келеді. Блок-схемаардағы жазбалардың әдеттегі жазбалардан онша ерекшеленбейтінін атап өту керек.

Мысалы, мысал ретінде 1.2 тармақта берілген $ax^2 + bx + c = 0$ квадрат теңдеуінің нақты шешімдерін есептеу үшін деректерді енгізу үшін келесі әрекеттер тізбегі қажет болады (a, b, c); $D = b^2 - 4ac$ дискриминантты есептеу; егер $D > 0$ болса, $X1,2 = (-b \pm \sqrt{D}) / 2a$ (a); әйтпесе, егер $D < 0$ болса, нақты шешім жоқ. Алгоритмді жасау кезінде оны бірнеше түрлі тәсілдермен көрсетуге болады. Олардың үшеуі кен таратылған:

1. Алгоритмді қарапайым тілмен сипаттаңыз
2. Алгоритмді жүйе түрінде көрсету
3. Алгоритмді арнайы (алгоритмдік) тілде жазыңыз.

Алгоритмді қарапайым тілде сипаттаңыз. Алгоритмдерді өрнектеудің ең көп тараған түрі – оны қарапайым тілде сөзбен сипаттау. Бұл тек есептеу алгоритмдеріне ғана емес, шынайы өмірдегі алгоритмдерге де қатысты. Мысалы, тағамның немесе кондитерлік өнімдердің рецепті де қарапайым тілмен сипатталған алгоритм болып табылады. Сіз қапаларлық телефон қоңырауларын жасау үшін бірегей алгоритмді пайдаланасыз. Егер сіз дүкеннен жана кір жуғыш машина немесе магнитофон сатып алсаңыз, біз корпусты пайдалану алгоритмімен танысудан бастаймыз. Табиғи тіл, оның ішінде көбінесе математикалық тіл де ЕХМ-де мәселені шешу үшін пайдаланылуы мүмкін. Алгоритмнің мұндай тілде жазылуын адам қалаған нәтижеге әкелетін әрекеттер тізбегі түрінде қабылдауы керек. Сөздер арқылы берілген әрбір операция алгоритмінің қадамы деп аталады. Қадамдардың реттік нөмірі болады. Алгоритмді кезең-кезеңімен орындау керек. Алгоритм

мәтнінде N қадамға көшу жазылса, бұл алгоритмнің орындалуы көрсетілген N -ші қадамнан бастап жалғасатынын білдіреді. Сонымен қатар, алгоритмнің сипаттамасы деп аталатын компьютерге енгізу үшін қолайлы емес. Ол үшін, мысалы, ЕХМ-де шешу процесінде алгоритм жұмысты автоматты түрде басқаратындай алгоритмді машина тілінде сипаттау керек. Машина түсінетін формада жазылған алгоритм есептерді шығаратын бағдарлама болып табылады. Қолмен алгоритмді қарапайым тілде жазудың төрт түрлі жолы бар: есептеу, N -қадам, шартты тексеру, есептеудің соңы, сонымен қатар енгізу және шығару операциялары. Бұл бағаларда ең жиі қолданылатын есептеу операциясы.

Алгоритм жүйе түрінде өрнектеледі. Салыстырмалы күрделі есептерді шешуде белгілі бір ЕХМ тілінде алгоритмнен программата өту өте қиын. Мұндай жағдайларда кейінірек анықтауға және түзетуге ұзақ уақыт кетуі мүмкін кәсіпкерді оңай болдырмауға болады. Әдетте алгоритм бірнеше рет әзірленеді, кейде қатені түзету алгоритмінің мазмұнын анықтау және тексеру үшін бірнеше рет кері қайтарылуы керек. Алгоритмді құрудың бірінші сатысында алгоритмді жазудың ең қолайлы жолы – алгоритмді жүйе түрінде өрнектеу. Алгоритм құрылымы - бұл берілген алгоритмді жүзеге асырудағы әрекеттер тізбегінің қарапайым тілде сипаттау элементтерімен толықтырылған графикалық көрінісі. Алгоритмнің әрбір қадамы жүйеде геометриялық фигуралар блогымен ұсынылған. Бұл жағдайда операция түріне қарай ерекшеленетін блоктар ГОСТ бойынша сипатталған әртүрлі геометриялық пішіндерге сәйкес келеді: тіктөртбұрыштар, ромбтар, параллелограммдар, шеңберлер, сопақшалар және т.б.

Алгоритмді арнайы тілде көрсету. Бұл әдісте алгоритмді өрнектеу үшін программалау тілдері деп аталатын жасанды тілдер қолданылады. Ол үшін әзірленген алгоритм осы тілдерді пайдаланып бір шапалы және ЕХМ түсінетіндей сипаттауы керек.

Қазіргі бағдарламалау тілдері ЕХМ ішкі машиналық тілінен айтарлықтай ерекшеленеді және ЕХМ бұл тілде тікелей жұмыс істей алмайды. Ол үшін бағдарламалау тілінен машина түсінетін тілге аударатын арнайы бағдарлама трансляторы қолданылады. Бағдарламаны тарату және орындау процесі уақыттарға бөлінеді. Алдымен бүкіл программаны аударып, содан кейін оны іске қосатын компиляторлар компиляторлар деп аталады. Түпнұсқа тілдің әрбір операторын ретімен өзгертіп, орындайтын трансляторлар интерпретаторлар деп аталады. Бағдарламалау тілдері бір-бірінен алфавит, синтаксис және семантика бойынша ерекшеленеді. Алфавитте қолданылатын көптеген әртүрлі белгілер (еріптер, сандар, арнайы таңбалар).

Алгоритмдердің негізгі түрлері. Есептерді шешу алгоритмдерін жасау барысында үш түрлі типтегі алгоритмдерді қолдану арқылы күрделі алгоритмдер құрылады. Алгоритмдердің негізгі түрлеріне сызықтық, тармақталған және қайталанатын көріністер жатады. Сызықтық типті алгоритмдерде блоктар берілген ретпен, бірінен соң бірі орындалады. Мұндай орындау тәртібін табиғи тәртіп деп те атайды. Жоғарыда біз көрген мысал сызықтық алгоритмнің мысалы болып табылады. Іс жүзінде барлық есептерді сызықтық алгоритммен шешу мүмкін емес. Көп жағдайда есептеулер кез келген интервалдың нәтижесіне байланысты немесе сол немесе басқа өрнек бойынша орындауы мүмкін, яғни есептеулер процесі кез келген логикалық шарттың орындалуына байланысты осы немесе басқа желіде орындалуы мүмкін. Мұндай құрылымдағы есептеу процесінің алгоритмі тармақталған типті алгоритм деп аталады. Есептеу процесінің мұндай қайталанатын бөлігі итерациялар деп аталады. Итерацияларды қамтитын алгоритмдер қайталанатын алгоритмдер деп аталады.

Сұрақтар мен тапсырмалар:

1. Алгоритм туралы түсінік беріңіз?
2. Алгоритмнің неше қасиеті бар?
3. Алгоритмнің қасиеттерін сипаттаңыз?
4. Алгоритм түрлері туралы не білесіз?

Әдебиеттер:

1. Абдукодиров А.А. ЕХМ - Алгоритм-Бағдарлама, Т, 1991 ж.
2. Сатторов А, Құрманбаев Б, информатика және есептеуіш техника. Т.1996ж.
3. Фролов Г.Д., Кузнецов Е.Н. Информатика элементтері, М. 1989г.
4. Холматов Т.Х., Тайлаков Н.И., Назаров У.А. Информатика және есептеуіш техника. Т.2001ж.

ТАҚЫРЫШ 20. ЖАТТЫҒУ БАҒДАРЛАМАСЫМЕН ЖҰМЫС ІСТЕУГЕ ҮЙРЕТУ.

Жоспар:

1. Оқыту бағдарламалары
2. KLAUTREN-пернетақта симуляторы
3. Бағдарламалық камтамасыз ету және оның түрлері

Негізгі ұғымдар: ақпараттық технология, пернетақта Симулятор, KLAUTREN симуляторы, бағдарламалық камтамасыз ету, бағдарламалық камтамасыз ету, негізгі бағдарламалық камтамасыз ету, бағдарламалық камтамасыз ету.

Ғылыми-техникалық даму процесі мұғалімнен оқу-тәрбие жұмысында үлкен күш пен асқан талапты талап ететіні белгілі. Расында да, заманауи ақпараттық технологиялар көп мүмкіндіктер береді. Атап айтқанда, компьютерлік анимация, мультимедиялық мүмкіндіктер өз кезегінде мобильді оқу жүйесін және электронды оқулықтарды жасауға мүмкіндік береді. Бұл бағдарламалық камтамасыз ету Microsoft Excel бағдарламасын үйренушілерге арналған. Бағдарламалық камтамасыз ету Microsoft Excel бағдарламасын оқуға арналған тапсырмалардың деректер қорынан, қысқаша теориялық материалдан, мәтіндік тапсырмадан, тапсырмалардың орындау ретін көрсететін бейнероликтен, тапсырмаларды орындауға арналған виртуалды зертханалар жиынтығынан тұрады. Қолданушының (студенттің) менгеруі бағдарламалық камтамасыз ету бойынша сынақтар және оқытушының орындаған зертханаларды бағалауы негізінде анықталады.

Бағдарлама үш бөлімнен тұрады:

1. Бағдарламалық камтамасыз ету.
2. Мәліметтер базасының бағдарламалық құралы.
3. Тренер Бағдарламалық камтамасыз ету практикалық және зертханалық сабақтарды кезең-кезеңімен аяқтайтын студенттерге арналған. Студенттердің оқу нәтижелері бағдарламаның мәліметтер базасына жазылады. Бағдарламалық камтамасыз ету студенттерге әр практикалық сабақта 6-10

тапсырма береді. Мәліметтер базасының бағдарламалық құралы оқытушыларға арналған, ол студенттерге менгеруге, зертханалық жұмыстарды тексеруге, есептерді басып шығаруға, Дт. кейбір мүмкіндіктерін өзгертуге мүмкіндік береді. Тренажер барлығына арналған, пайдаланушының Microsoft Excel бағдарламасында 500 перменді орындауды үйретеді және оларды қалай орындау керектігін үйретеді.

Фильм мен техниканың дамуы және ақпараттық технология саласындағы жетістіктер адамзат алдында тұрған сан алуан жаңа мәселелерді шешуге мүмкіндік береді. Білім беру жүйесіндегі оқу-тәрбие процесін ұйымдастыру сапасын дүниежүзілік стандартқа көтеру, қазіргі заманғы педагогикалық және ақпараттық технологияларды мемлекетімізге кеңінен енгізудің әдістемесін жасау – кезек күттірмейтін әдістемелік мәселелердің бірі. Оқыту процесінде, әсіресе физикада оқытылатын тақырыпқа оқушылардың зейінін аудару оңай емес. Осы тұрғыда оқушылардың білімін арттыру үшін компьютерлік технологияны кеңінен пайдалануды өзіме мақсат етіп қойдым. Шетелде физиканы оқытуда қолданылатын компьютерлік ресурстарға талдау жасадым. Физикаға қатысты бағдарламалық камтамасыз етудің мәліметтер қорын таба алдым (имитаторлар, анимациялар және бейнелер, виртуалды зертханалық жұмыстар және физикалық процестерді модельдеу мүмкіндігі). Сонымен қатар, басқа ғылымдарға (информатика, химия және биология) қатысты бағдарламалық камтамасыз етудің мәліметтер базасы құрылды.

Компьютер арқылы мәтінді (өріп, реферат, ...) жасау үшін міндетті түрде пернетақтағаны қолданамыз. Мәтінді жылдам және дәл теру үшін пернетақтадағы пернелердің орнын білу қажет. Кез келген мамандықты менгеру үшін тоқтаусыз жаттығу керек. Сондай-ақ пернетақтаны тиімді пайдалану үшін көп жаттығулар қажет. Ол үшін арнайы бағдарламалар қолданылады. Олардың көмегімен біз пернетақтаны пайдаланып жаттығамыз. Мұндай программалар пернетақта симуляторлары деп аталады.

Компьютерлер үшін ондаған пернетақта тренажерлары жасалған. Төменде біз олардың біреуін қарастырамыз.

«KLAUTREN» - пернетақта симуляторы Тренажерді іске қосатын «пернетақта» файлының белгісі ерекше көрініске ие. Ол басталған кезде экранда бағдарлама белгішесі пайда болады. Кезеңдердің бірін тандау үшін тіптірді пайдаланыңыз: «баву» (тасбақа суреті бар түйме), «жылдам» (үйрек суреті бар түйме) және «мәтін» (түйеқұс суреті бар түйме). Бағдарламадан шығу үшін банканың төменгі оң жақ бұрышындағы «ШЫҒУ» түймесін басыңыз. Егер сіз «баву» және «жылдам» кезеңдердің бірін тандасаңыз, симулятордың жұмыс аймағы экранда пайда болады. Сіздің тапсырмаңыз - экранның жоғарғы жағындағы белгішеге сәйкес келетін пернені басу. Әрбір қате пернені басқан үшін 1 ұпайдан айыппұл салынады. Тренажердің жұмыс аймағының төменгі жағында пернетақтаның суреті бар, онда қулаған танбаға сәйкес келетін перне жылтылықтайды. Сізге жаттығуға 1 минут уақыт беріледі. Осы уақыт ішінде сіз түсірілген танбалар саны, жинаған ұпайларыңыз және айыппұл есептеледі. Уақыттың соңында сіздің жылдамдығыңыз, тиімділігіңіз және бағалауыңыз көрсетіледі. Алдыңғы сабақта сіз пернетақта симуляторында жұмыс істеуді үйрендіңіз. Онда берілген әріпке сәйкес пернені қысқа уақыт ішінде пернетақтадан табуға мүмкіндік бар. Бұл сабақта әртүрлі мәтіндерді теруге жаттығасыз. Алдыңғы сабақта пернетақта тренажерінің «тасбақа» және «үйрек» кезеңдерін жаттықтырдыңыз. Енді тренажер арқылы теруге жаттығамыз. Ол үшін симуляторды іске қосып, «теру» кезеңін тандаңыз. Экранда келесі жаттығу терезесі пайда болады. Ол екі терезеден тұрады. Бірінші терезеде жаттығуға арналған мәтін беріледі. Дәл сол мәтін екінші терезеге енгізіледі. Мәтінді енгізу уақыты есептеледі. Әрбір қате енгізілген танба үшін айыппұл салынады. Берілген мәтінді толық енгізсеңіз, сіздің бағаныз көрсетіледі. Бағалау кезінде мәтінді енгізу жылдамдығы мен айыппұлдар ескеріледі. Пернетақта симуляторы — компьютерлік бағдарлама немесе тұртіп теру дағдыларын

үйрету немесе жақсарту үшін арналған онлайн қызмет. Түртіп теру дағдыларын жетілдіру теру жылдамдығын арттыруды, теру қателерінің санын азайтуды білдіреді. Он саусақпен соқыр немесе көзсіз теру әдісі - пернетақтаға қарамастан он саусақпен пернетақтада жылдам теру. Он саусақты соқырлар әдісі Америкада 120 жылдан астам уақыт бойы ойлап табылған ... Сенсорлық жазу арқылы сіз минутына 1000 танбаны басып шығару жылдамдығына қол жеткізе аласыз! Бұл, әрине, рекордтық жылдамдық, бірақ кемелдікке шек жоқ. Әр адам соқыр жазуды үйрене алады. Ол үшін біздің сайт арнайы пернетақта тренажерларын әзірледі Пернетақта симуляторы? Қайсысын тандау керек? Бұл сұраққа жоғары жылдамдықта қатесіз сенсорлық жазуды үйренгісі келетін көптеген пайдаланушылар кездеседі. Бұл мақалада біз ең жақсы деп ойлайтын 7 пернетақта тренажерін қарастырамыз, ал егер менің веб-сайтымдағы тандау ұнамаса, көптеген басқа пернетақта тренажерларын таба аласыз.

Пернетақта симуляторын тандау критерийлері: Батасы. Ақылы бағдарламалар бар және тегін бағдарламалар бар ... Әрине, біздің веб-сайттағы барлық пернетақта тренажерларын тегін жүктеп алуға және пайдалануға болады, бірақ бұл сіздің ар-ұжданыңыздың ісі, сіз ойындарды ойын пернетақтасы тренажерлары немесе әдістемелік нұсқауларсыз пайдалана аласыз. Тіл - Бұл мақалада негізінен орыс-ағылшын пернетақта тренажерлары, бірақ ерекше жағдайлар бар; Жаттығулар саны және жаттығу уақыты - пернетақта тренажерларының кейбір өндірушілері белгілі бір уақыт ішінде жылдам теруді үйренетініңізге уәде береді;

Жаттығу мазмұны. Бағдарламалық құрал параметрлері. Мен сізге бірден айтамын, мен мұнда жазбаймын және әр пернетақта тренажерін «бөліктерге» бөлемін. Критерийлер бойынша олардың әрқайсысына қысқаша тоқталайық, мен өзімді білемін, әркім бір тонна мәтінді оқи алмайды. Балаларға арналған пернетақта тренажерлары бұл мақалада қарастырылмаған. Түртіп теруді үйрену үшін күн сайын жаттығу керек.

Компьютерде көп жұмыс жасасаныз, бұл датды өздігінен дамиды. Біраз уақыттан кейін сауақтарыңыз пернетақтада қажетті пернелерді тапқанын байқайсыз. Және бұл үшін оған қараудың қажеті жоқ. Жаттығуларыңызға көмектесетін онлайн қызметтер. Олардың көмегімен «соқыр» теруді тез азайтуға болады. Пернетақтаны жылдам теруді үйрену үшін шыдамдылықпен бастау керек. Алдымен дұрыс отыру керек. Ыңғайлы орындық немесе жастық табыңыз. Оның қолтықтары болғаны жақсы. Арқаныз бен мойыныңызды тік ұстаңыз, бірақ ауыртпаңыз. Тингламан. Сіз орындыққа сүйенуге болады. Монитор тікелей сіздің алдыңызда - көз деңгейінде немесе сәл төмен болуы керек. Оны тым жақын қоймаңыз. Оңтайлы қашықтық - 50-70 сантиметр. Мәтінді көрмесеңіз, қаріпті арттырыңыз. Әрине, сіз қалағаныңызша отыра аласыз: аяғыңызды айкастырыңыз немесе орындыққа жатыңыз. Бірақ дұрыс емес позицияда жұмыс істеуге дағдылансаңыз, дұрыс мәселелер туындайды. Пернетақтада екі қолмен жылдам теруді үйрену үшін компьютерде бірнеше күн отырудың қажеті жоқ. Күніне бірнеше сабақ жеткілікті. Әр 30-40 минут сайын демалыңыз. Пернетақта жаттықтырушысы бұшықет пролиферациясын емес, бұшықет жадын дамытады. Кейбір кілттерде рельеф бар. «Қойындылар» және көтерілген түймелер қайда екенін есте сақтаныз. Оларды соқыр түрде табуға тырысыңыз.

Қолдың орналасуы. Енді қолдарыңызды пернетақтаға қойыңыз. Бұл да тренингтің бір бөлігі.

- Бас бармақ - кеңістік.

- Индикатор - «А» және «О» түймелерінде (орыс режимі).

Олардың көлденең сызықтар түріндегі шығулары бар.

- Орта - «В» және «Л» бойынша.

- Аты жоқ - "У" және "Д"-де.

- Кішкентай сауақтар - «F» және «F»-де.

Бұл пернетақта симуляторымен анықталған бастапқы орын. Теру кезінде барлық сауақтарды пайдаланыңыз. «Үй күйіне» сәйкес түймелерді басыңыз. Мысалы, ортаңғы сол қол үшін бұл

«У», «В» және «С». Белгісіз құқықтар үшін - «U», «D» және «U». Кішкентай сауақтарға арналған функционалдық пернелер (Ctrl, Shift, Enter) Пернені басқаннан кейін бастапқы күйге оралыңыз. Тек экранға қараңыз. Көтерілген пернелер мен түрту арқылы жеңілдік іздеңіз. Әрине, сіз қалағаныңызша тере аласыз - кем дегенде екі сауақпен. Бірақ бұл жолмен жылдам нөмір тере алмайсыз. Сондықтан ережелерді сақтаған дұрыс

Сұрақтар мен тапсырмалар:

1. Жаттығу бағдарламасымен жұмыс істеу дегенді қалай түсінесіз?
2. КЛАВТРЕН ДЕГЕНІМІЗ НЕ?
3. Бағдарламалық қамтамасыз ету және оның түрлері туралы не білесіз?
4. Пернетақта симуляторы туралы айтыңыз?

Әдебиеттер:

1. Риксисбоев Т. Компьютерлік графика. - Т.: 2006, 168 б.
2. Кучакова Д.Ф., Пулатова Х.А., Хаитов Б.У. «Компьютерлік графика» Әдістемелік нұсқау. О.: 2009 ж.
3. Вохидов І.И., Мирзаев Ш.Р. Ғимараттар мен құрылыстардың құрылымдары. Т.: Еңбек, 2003, 183 бет.

ТАҚЫРЫШ 21. ГРАФИКАЛЫҚ РЕДАКТОРЛАРМЕН ЖҰМЫС РАІНТ ГРАФИКАЛЫҚ РЕДАКТОРЫ

Жоспар:

1. Компьютерде графикалық объектілермен жұмыс істеу
2. Компьютерлік графика және оның түрлері
3. Раінт графикалық редакторы

Негізгі терминдер: компьютерлік графика, www сервисі, растрлық графика, векторлық графика, фракталдық графика, инженерлік графика, графикалық редакторлар, бояу графикалық редакторы, электронды жабдық.

Компьютерлік графика кең таралған бағдарламалық құрал, яғни компьютерлік графика бұрыннан бар және жанадан жасалған бағдарламаларға сүйенеді. Компьютерлік графикамен жұмыс жасау қазіргі компьютерлік технологияның ең танымал бағыттарының біріне айналуда. Қазіргі кезде бұл бағытта кәсіби суретшілер мен дизайнерлер де айналысуда. Адам баласы ақпаратты көру және есту мүшелері арқылы көре алатыны белгілі. Адам табиғатының бұл қасиеті графикалық операциялық жүйелерде қолданылады. Оларда ақпарат графикалық объектілер түрінде көрсетіледі: белгішелер, терезелер және суреттер. Операциялық жүйенің барлық графикалық объектілері, сонымен қатар барлық басқа кескіндер қандай да бір түрде жасалуы немесе компьютерге енгізілуі керек. Графикалық кескіндерді компьютерге енгізу үшін арнайы сыртқы (перифериялық) құрылғылар қолданылады. Ең көп таралған құрылғы - сканер. Соңғы уақытта цифрлық фотоаппараттарды қолдану кеңейіп келеді. Олардың қарапайым фотоаппараттардан айырмашылығы, сурет химиялық жолмен пленката түсірілмейді, камера жадының микросхемаларына жазылады. Ол жерден ақпаратты компьютерге кабель арқылы беруге болады. Кейбір сандық камераларда деректерді дискетке файл ретінде жазу мүмкіндігі де бар. Ал сіз ақпаратты дискіден компьютерге тасымалдау қиын емес екенін білесіз. Оны компьютерге қосу үшін сканерлеудің, суретке түсірудің немесе

суретке түсірудің қажеті жоқ. Кескінді шағын компьютерде жасауға болады. Ол үшін графикалық редакторлар деп аталатын арнайы бағдарламалар класы жасалған.

Графикалық түрдегі ақпаратты өңдеуді, ұсынууды және өңдеуді, сонымен қатар графикалық объектілер мен файлдардағы графикалық объектілердің арасындағы байланыстарды орнату информатикада компьютерлік графика деп аталады. Арнайы компьютерлік бағдарламалар тіпті үйдің көмегімен компьютер экранында сурет салуға, яғни ақ қағазға қалам немесе қарындашпен әртүрлі суреттер салған сияқты кескіндерді жасауға, өңдеуге және жылжытуға мүмкіндік береді. Бұл бағдарламалар кескінің элементтерін басқару үшін қолданылатын сурет салу бағдарламалары немесе графикалық редакторлар. Бірде-бір заманауи мультимедиялық бағдарлама компьютерлік графикасыз өмір сүре алмайды. Жаппай пайдалануға арналған бағдарламалық жасақтаманы жасайтын бағдарламашылар уақыттың 90%-на дейін графикамен жұмыс істеуге уақыт жұмсайды. Редакциялық және баспа жұмысындағы негізгі еңбек шығындары графикалық бағдарламалармен көркемдік-сәндік жұмыс болып табылады. Интернеттің, ең алдымен миллиондаған жеке «беттерді» біріктіретін WWW сервисінің дамуына байланысты графикалық бағдарламаларды кеңінен қолдану қажеттілігі айтарлықтай өсті. Біртұтас желі. қызметкерлер, сонымен қатар әр түрлі саладағы суретшілер, дизайнерлер, жарнама мамандары, веб-сайттарды жасау үшін, оқыту үдерісі үшін және басқа салаларда. Оны әсіресе полиграфия саласында қолдану соңғы кездері түрлі-түсті иллюстрацияланған әдебиеттердің, оқулықтардың, көркем шығармалардың пайда болуына жоғары сәндік әдістерді қолдануға әкелді. Компьютерлік графикасыз қызықты бейнероликтер мен веб-сайттар жасауды елестету қиын. Компьютерлік графика әлемдегі жаңа іргені ғылым болып табылады және экономика саласындағы кадрларды дайындауда шағын дербес рөлге ие.

Компьютерлік графика үш түрге бөлінеді:

- растрлық графика
- векторлық графика
- фракталдық графика.

Олардың бір-бірінен монитор экранында көрсетілуімен және қағазға басып шығаруымен ерекшеленеді. Қысқаша айтқанда, бұл айырмашылықты былай түсіндіруге болады: нүктелі графикада кескінінің минималды элементі нүкте, ал векторлық графикада - қисық сызық.

Растрлық құрылыстарда ол кескіндерді құрайтын нүктелер жиынтығынан қалыптасады. Бұл нүктелер пикселдер деп аталады. Растр – экранның барлық аймағын қамтитын пиксельдік матрица. Сонымен растрлық графиканың негізгі элементі нүкте болып табылады. Нүктелік кескін – координаталары мен түсі бар нүктелер жиыны. Графикалық редактор бұл кескінді нүктелер қатарын салу арқылы бейнелейді. Әдетте нүктелі кескінінен тұратын файл бірінен соң бірі кескін құрайтын және олардың түстерінің аздығынан тұратын нүктелер қатары. Мыңдаған жылдар бойы жасалған кескіндемелерді нүктелік графиканың алғашқы көрінісі деп атауға болады. Бізді қоршаған әлемде біз тек нүктелі кескіндерді көре аламыз. Фотосуреттер, сызбалар, іздер, бейнелер біздің көзімізге нүктелі түрде көрінеді.

Векторлық графиканың негізгі элементі – сызық. Векторлық кескіндер – құрылымы жағынан күрделірек және әртүрлі пішінді геометриялық объектілердің жиынтығы. Мұндай нысандардың мысалдары тіктөртбұрыштар, шеңберлер, эллипстер, көпбұрыштар, қиылысулар және түзулер болып табылады. Векторлық графикаға тән белгілердің бірі ондағы әрбір объект үшін олардың сыртқы түрін өзгертуге мүмкіндік беретін басқару параметрлері бар. Нүктелік кескіндерден айырмашылығы, векторлық кескіндердің ерікті ішкі құрылымы болуы мүмкін. Векторлық кескіндерді нүктелік кескіндерге түрлендіру қолданушының арапасуынсыз қолданба арқылы жүзеге асырылады. Бірақ нүктелік кескіндерді векторлық кескінге түрлендіру пайдаланушыдан үлкен шеберлікті талап

етеді. Векторлық графика геометриялық фигуралардың қасиеттерінің математикалық идеясына негізделген. Векторлық графиканың математикалық негіздері нүкте, түзу, көлденең кима, екінші және үшінші ретті қисықтар болып табылады. Нүкте жазықтықтағы екі санмен (x , y) анықталады. Түзу екі параметрі бар $y = ax + b$ теңдеуі арқылы анықталады. Егер бұл түзу x осінде екі x_1 және x_2 координаталарымен шектелсе, ол қиылысуды анықтайды. Екінші ретті қисықтарға параболалар, гиперболоалар, эллипстер және шеңберлер мысал бола алады. Бұл екінші ретті қисық теңдеуі әдетте келесідей:

$$x^2 + a_1y^2 + a_2xy + a_3x + a_4y + a_5 = 0.$$

Компьютерде векторлық кескіндермен жұмыс істеу нүктелік кескіндермен жұмыс істеуге қарағанда әлдеқайда жеңіл. Қазіргі кезде векторлық кескіндерді жасайтын қолданбалы бағдарламалар машиналық графиканың негізін құрайды.

Фракталды графика кескінді салу немесе оны жабдықтау емес, оны математикалық есептеулер негізінде құрастыру, яғни кескіндер формулалар арқылы қаралады. Фракталды графикада математикалық есептеулер арқылы кескіндерді автоматты түрде қайта шығару тәсілі әдемі пейзаждарды жасау болып табылады. Фракталдық композицияны құру сурет салу немесе пішіндеу емес, бағдарламалауда негізделген. Телелдіар шоулары мен жарнамалық роликтерді керкем безендіруге қолданылады. Фракталдық графика көбінесе ай бағдарламаларын жасауда көбірек қолданылады. Фракталды графика математикалық есептеулер негізінде кескіндерді автоматты түрде жасау үшін қолданылады. Сондықтан оның негізі ретінде кескіндерді, пішіндерді, кескіндерді құрудың программалау әдісі тандалды. Бұл графика модельдеуде, әртүрлі процестерді талдауда, әртүрлі қызықты бағдарламаларды құруда кеңінен қолданылады. Компьютерлік графиканың келесі категорияларын бөліп көрсетуге болады:

- коммерциялық
- демонстрацияларға байланысты;

инженерия;
ғылыми
көрме;
анимация;

Коммерциялық графика электрондық кестелерде немесе мәліметтер қорында акпаратты көрсету үшін қолданылады. Бұл акпаратты SHENM монитормының экранында графиктер, гистограммалар, диаграммалар және басқа қажетті көріністер түрінде көрсетуге болады. Бұл жағдайда графиктер мәтіндік түсініктемелермен және манызды жерлерде шартты түрде белгіленген түсініктемелермен қамтамасыз етіледі. Тіпті графикасына жататын қолданбалар пакеті экрандағы кескінді тез және оңай көрсетуге бағытталған, өйткені трейдердің мақсаты акпаратты өңдеу процесіндегі өзгерістерді жылдам талқылау және тиісті шешімдер қабылдау. Қиялды одан әрі арттыру үшін бұл пакеттер кескінді әртүрлі графикада көрсету мүмкіндігін қамтиды. Бұл өз кезегінде бейнелердің барлық түрлерін экранда бірге көру және талдау мүмкіндігін арттырады. Бұл пакеттердің ең манызды аспектісі, олар әртүрлі форматтағы кескіндерді ұсынумен қатар, бейнеленген графиканы талдауға мүмкіндік береді. Сондықтан бұл пакеттерге математикалық талдаудың әртүрлі әдістері, соның ішінде статистикалық талдау, ықтималдықтар теориясы, экономикалық процестерді болжау кіреді, олар берілген акпарат жиынтығын талдау үшін қолданылады.

Демонстрациялық графика мәтін, диаграмма, эскиз сияқты құжаттардың машиналық бейнесін жасау және оларды көрсетуге дайындау үшін қолданылады. Мұндағы басты міндет – сапалы және әдемі көрінісін бейнелеу жасау. Графиканың бұл түрінің артықшылығы ондағы кескіндердің жиынтығы мен сыртқы түрін тез өзгерту алады. Инженерлік графика Мұндай графика сызу, жобалау және құрылыс жұмыстарын автоматтандыруда кеңінен қолданылады. Инженерлік графика талдау, синтез, модельдеу, сызу, басқару және соған ұқсас жобалау жұмыстарын автоматтандырудың барлық кезеңдерін

қамтиды. Ғылыми графика – ғылыми зерттеулерге қызмет етеді және географиялық, физикалық, биологиялық және басқа процестерді зерттеуде қолданылады. Ғылыми графиканың негізгі мақсаты – ғылыми зерттеуде пайда болатын акпаратты визуализациялау – оны көрнекі түрде көрсету. Атап айтқанда, бұл бағыт ядролық энергия көздерін зерттеуде, аэроғарышта, авиацияда, география мен мұхитологияда – қысқасы, ауқымды, жылдам жүретін процестерді зерттеуде кеңінен қолданылады. Ол сондай-ақ ғылыми зерттеулердің нәтижелерін диаграммалар, карталар, кестелер және қалауыңыз бойынша әртүрлі математикалық формулалар түрінде көрсету үшін пайдаланылуы мүмкін.

Демонстрациялық графика – бұл екі графиканың мүмкіндіктерінің қосындысы болып табылатын демонстрациялық және коммерциялық графиканың дамуы. Анимациялық графикада – инженерлік графикадағы үш өлшемді объектілерді модельдеудегі жетістіктермен біріктірілген түспен жұмыс істеудің жетістігі.

Компьютерлік графикадағы түс түсінігі. Түстік модельдер. Компьютерлік графикада түстің манызы өте зор – ол көрнекі әсерді күшейту және бейнені акпаратпен байыту рөлін атқарады. Біз қарап тұрған жарықтандырылған заттан қайтып келетін жарық көздің қарашығы арқылы көзімізге түсіп, көздің ішіндегі жүйке жасушаларын қоздырады. Бұл жасушалар жүйке талшықтары арқылы мимен байланысқандықтан, көзден шыққан жарық миға өтіп, затты көру сезімі санамызда пайда болады. Біз затты көреміз. Қоршаған ортаны көру қабілетін көру, ал көру мүшесін көз деп атайды. Біз қоршаған орта туралы көптеген акпаратты сезім мүшелеріміз арқылы аламыз. Біз бұл деректердің 90% көру арқылы қабылдаймыз. Жарық ағыны бұл акпаратты таратушы болып табылады. Біздің көзіміз дененің жүйке жүйесі арқылы мимен байланысқан. Көзді тазалауды қазіргі заманғы фотоаппараттар, кинокамералар, телекамералар сияқты оптикалық құралдарды тазалаумен салыстыратын болсақ, олардың арасындағы ұқсастықтарды сезіне

аламыз. Түстердің араласуынан алынбайтын түстерді негізгі түстер деп атайды. Қызыл, жасыл және көк - негізгі түстер. Егер оларды біркелкі араластырсақ, ақ нәтиже пайда болады.

Графикалық редактордың мүмкіндіктері. Компьютерді қолданушы жұмыс барысында әртүрлі фигуралар немесе графикалар салу, жарнама, хабарландыру, шақыру немесе сәлемдесу, мәтіндік құжаттарды иллюстрациялау (бездендіру) сияқты тапсырмалар кешенін орындауы керек. Бұл жағдайда қолданушыдан Paint графикалық редакторында жұмыс істеуді білу талап етіледі. Paint графикалық редакторының көмегімен келесі жұмыс көлемі орындалады:

- жұмыс үстелінде жаңа фигура (трафик) немесе сурет салу;
- суретті жадыға I файл ретінде жазу;
- файлды (суретті) жаңдан жұмыс үстеліне шақыру;
- сурет бөлігін ажырату;
- бөлінген бөлікті басқа орынға көшіру;
- суретті басқа орынға жылжыту;
- жаңа суретті әкелу;
- кескінді (пішінді) кішірейту немесе үлкейту;
- ерікті қалыңдықтағы сызықтарды тандау;
- бояуларды (түстерді) тандау;
- суреттің айналасына негізгі жазу (бүйір, астыңғы, үстіңгі және ішкі)

- әртүрлі қаріптерді қолдану;
- түсті өңдеу;
- шаблонға қосымша түстер қою;
- Экрандағы кескінді толық, жартылай бөлінген түрде қарау.

және редакциялау;

- фотосуреттерді басып шығару;
- шақыру және суретті басқа бағдарламаларда (WORD, EXCEL, INTERNET) пайдалану сияқты тапсырмалар жинағын орындау. Әдетте Paint іске қосылғаннан кейін компьютер экранында Paint жұмыс үстелі, басқару терезесі пайда болады. Басқару терезесінің жолы, екінші (Ақсүйіуіе -Paint) тақырып жолы, келесі қатарда мәзір жолы, ал экранның сол жағында

құралдар жиынтығы (фигуралар мен кескіндерді салуға арналған). Жұмыс үстелінің астындағы түстерді тандау үшін бояулар бөлек төртбұрыштарда беріледі. Пайдаланушы қажетті құрал-жабдықты тандап, экранда боялды және сурет немесе фигураны жасайды. Paint-ты жүктеу және ондағы әрлеу жұмыстарын аяқтау. «Paint» жұмысын бастау үшін программалық құралдың реквизииттерінен Paint белгішесін тандап, тышканның сол жақ батырмасын басу керек. Егер белгіше көрсетілмесе, алдымен Windows 2000 (Windows 98/95) жүйесінде «Paint» енгізу үшін «Ысырманы» пайдаланыңыз, содан кейін «Нүкте» ішінен «Бояу» перменін тандап, «Нүкте» түймесін тіптірудің сол жақ түймешігімен басыңыз. Paint бағдарламасында тапсырманы орындау үшін жүйелік мәзірдегі [X] белгішесін басыңыз немесе «Ойеё» перменін енгізіңіз және «Айбйй» элементіндегі «тіптіуір» түймесін басыңыз немесе [Alt], [F4] пернелерін бірге басыңыз. Бояу аяқталды.

Бақылау сұрақтары:

1. Компьютерлік графика дегеніміз не?
2. Компьютерлік анимация дегеніміз не?
3. Растрлық графиканың негізі неде?
4. Векторлық графикадағы кескінді құру принциптерін атаңыз.

5. Сурет салу үшін қандай программалар құрастырылған? |

6. Қандай презентация бағдарламаларын білесіз?

7. Ғылыми визуализация бағдарламаларының қызметі қандай?

8. Бейнелерді өңдеудің ең көп тараған жүйелері қандай?
9. Растрлық графиканың негізгі элементі қандай?
10. Векторлық графика дегеніміз не?
11. Фракталдық графиканың негізінде қандай программалар құрылған?

Әдебиеттер:

1. Риксеибоев Т. Компьютерлік графика.-Т.:2006, 168 б.
2. Кучкарова Д.Ф., Пулатова Х.А., Хаитов Б.У. «Компьютерлік графика» Әдістемелік нұсқау. Ө.: 2009 ж.
3. Вохидов И.И., Мирзаев Ш.Р. Фимараттар мен құрылыстардың құрылымдары. Т.: Еңбек, 2003, 183 бет.

ГЛОССАРИЙ

1. ARPANET – АҚШ Қорғаныс министрлігінің тәжірибелік желісі, Интернет терезесінің жұмысында, IP протоколында құрылған.
2. Интернет – дүние жүзіндегі әртүрлі компьютерлік желілермен байланысты қамтамасыз ететін аппараттық, бағдарламалық қамтамасыз ету, стандарттар мен келісімдер жиынтығы.
3. HTTP (Hypertext Transfer Protocol) – бір форматтағы екі компьютерге бір-бірімен байланысуға мүмкіндік беретін Интернет протоколы.
4. PPP (Point to point protocol) – кәдімгі модем желілерінен Интернетке кіру үшін қолданылатын арна деңгейіндегі протокол (Analog Slip).
5. Telnet – желідегі компьютерді қашықтан басқарудың кез келген режимі.
6. Usenet (Usenet Newsgroup) – желілік жаңалықтар мен электронды хабарландыру тақтасы.
7. SLIP (Serial Line Internet Protocol) – қарапайым Интернет-модем желілеріне қол жеткізу үшін қолданылатын әлемдік деңгейдегі протокол.
8. Факс-қызмет-желі пайдаланушыға факс қызметін пайдалана отырып, факс арқылы хабарлама жіберуге мүмкіндік береді.
9. Шлюздер абонентке TCP/IP протоколдарымен жұмыс істемейтін желіде хабарламалар жіберуге мүмкіндік береді.
10. Электронды аудармашы – өзіне жіберілген мәтінді бір тілден екінші тілге аударды.
11. UUCP – бір Unix-хостынан екіншісіне ақпаратты көшіруге арналған протокол. Көптеген пошта алмасу жүйелері осы протоколға негізделген.
12. PAP (Password authentication protocol) – серверге қосылатын құпия сөздер жүйесі.

13. NNTP (Net News Transfer Protocol) – желілік жаңалықтарды тасымалдайтын хаттама.

14.Сервисік орталық – Интернетке қосылған көптеген компьютерлік жүйелерді қолдайтын орталық.

15. Кларнет – қызмет көрсету орталықтарының көпшілігі қол қойған тамаша жаңалықтар қызметі.

16. FTP (File Transfer Protocol) – файлдарды жіберу протоколы; Компьютерлер арасында ақпарат алмасудың стандартты әдісі.

17. Veronica (Very Easy Rodent – Oriented Utelwide Index to Computer Archives) – Интернеттің қоғамдық мұрағатындағы ақпаратты кілт сөздер бойынша іздеу жүйесі.

18. WWW (World Wide Web) – құжаттар арасындағы гипермәтінді байланыстыру мүмкіндігі бар таратылған мәліметтер қоры жүйесі.

19. Whois – интернеттің адресік кітапшасы.

20. WAIS (Wide Angle Information Service) – кілт сөздердің Интернет деректер базасындағы қуатты кілт сөздерді іздеу жүйесі.

21. Gopher – пайдаланушы интерфейсі жүйесі арқылы Интернет ресурстары мен мүмкіндіктерін іздеуге, қосуға және пайдалануға арналған интерактивті қабық.

22. Telnet – қашықтан қол жеткізу. Абонентке Интернеттегі кез келген компьютерде жұмыс істеуге мүмкіндік береді.

23. LAN (жергілікті аймақ NetWork) – географиялық орналасудағы жергілікті желі.

24. WAN (wide Area NetWork) – үлкен аумақта орналасқан ғаламдық желі.

25. NSFNET-IP – IP технологиясында құрылған Ұлттық ғылым қорының жеке желісі.

26. ҰОК интернет желілері арасында туындайтын әртүрлі мәселелерді шешетін әрбір Интернет желісінің жеке операциялық орталығы болып табылады.

27. IP (Internet Protocol) – желідегі пакеттерді бағыттауды қамтамасыз ететін желіаралық өзара әрекеттесу хаттамасы.

274

28. TCP (Transmission Control Protocol) – желідегі ақпаратты жіберуді басқаратын хаттама; үлкен көлемдегі ақпаратты жіберу мәселесін шешеді.

29. DOMAIN (DNS – DOMAIN NAME SYSTEM) – стандарттардың домендік жүйесі; ДК атауларын Интернеттегі IP мекенжайларына тасымалдайтын желілік желі жүйесі.

30. Маршрутизатор – желілік пакеттерді бағыттайтын компьютерлік желі, яғни желі бойынша пакеттердің ең қысқа маршруттары таңдалады.

31. Мости (көпірлер) – бір байланыс жүйесінің желіаралық өзара әрекеттесу құралдары.

32. Провайдер – Интернет желісіне қолжетімділікті қамтамасыз ететін қызмет түрі.

33.Протокол - бұл пішіндер мен процедураларды алға жылжытатын екі немесе одан да көп тәуелсіз құрылғылар немесе процестер арасындағы ережелер мен келісімдер жиынтығы.

34. Ресурс – пайдаланушыға қолжетімді болуы мүмкін жүйенің логикалық немесе физикалық бөлігі.

35. Сервер – Компьютер – өз қызметтерін басқаларға ұсынатын, яғни пайдаланушылардың талаптарымен (сұрақтарымен) айналысатын желілік компьютер.

36. Сервер – программа – бір ДК қызметін екінші компьютерге ұсынуға мүмкіндік беретін желілік ДК бағдарламасы.

37. Түйін – желінің негізгі функцияларын орындайтын желілік компьютер.

38. Негізгі желінің функцияларынан басқа, желінің жұмыс машинасы, яғни пайдаланушылардың тапсырмаларын орындайтын негізгі компьютер (бағдарламалар, есептеулер және т.б.).

39. Шлюз – кез келген уақытта желіні компьютерлік жүйелерге қосатын интерактивті желіаралық құрал.

275

40. PPP (Post office protocol) – кәдімгі модем желілерінен Интернетке кіру үшін қолданылатын арна дентейіндегі протокол (Analog Slip).

41. SLIP (Serial Line Internet Protocol) – қарапайым Интернет-модем желілеріне қол жеткізу үшін қолданылатын әлемдік дентейдегі протокол.

42. UUCP - бір Unix-хостынан екіншісіне ақпаратты көшіруге арналған протокол. Көптеген пошта алмасу жүйелері осы протоколға негізделген.

43. PAP (Password authentication protocol) – серверге қосылатын парольдер жүйесі.

44. Сервистік орталық – Интернет желісіне қосылған көптеген компьютерлік жүйелерді қолдайтын орталық.

45. Кларнет – көптеген қызмет көрсету орталықтары пайдалану үшін қол қойған үлкен жаңалықтар қызметі.

46. FTP (File Transfer Protocol) – пайданы аудару протоколы; Компьютерлер арасында ақпарат алмасудың стандартты әдісі.

47. Veronica (Very Easy Rodent – Oriented Wide Index to Computer Archives) – Интернеттің қоғамдық мұрағатындағы ақпаратты кілт сөздер бойынша іздеу жүйесі.

48. Электрондық пошта – Интернеттің кез келген абонентімен хат алмасу және хабарлама жіберу қызметі.

49. Файл – сервис – басқа компьютерге өз файлына кіруге мүмкіндік беретін компьютер.

50. Клиент – сервер ресурстарын пайдаланатын компьютер немесе бағдарлама.

51. Бағдарламалық қамтамасыз ету – сервер – өз клиентінен тапсырыстарды қабылдайды, оларды өңдейді және клиентке қажетті ақпаратты қайтарады.

52. Порттар – әртүрлі қолданбалармен және қолданбалармен байланысты итермелейтін сервер бағдарламасының нөмірі (немесе порт нөмірі).

53. POP (Post Office Protocol) – хаттама «пошта бөлімшесі». Хост пен жазылушы арасында пошта алмасу үшін

қолданылады. Айырбастау абоненттің өтініші бойынша да жүзеге асырылады.

54. Хост – Компьютерлер – Интернетке дербес қатынасы бар компьютерлер.

55. SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) – хабарламаларды жіберу үшін қолданылатын қарапайым поштаны тасымалдау протоколы.

56. ASCII (American Standard Code for Information interchange) – мәтіндік ақпаратты алмасу үшін қолданылатын американдық стандартты код.

57. MIME (Multipurpose Internet Mail Extension) – графикалық, аудио және бейне файлдарды (мәтіндік емес) тасымалдайтын электрондық пошта.

58. HTML (Hypertext Markup Language) – гипермәтіндік құжаттарды жазу тілі.

59. Гиперсілтеме – кез келген серверде сақталған құжатқа сілтеме.

60. Гипермәтін – ерекшеленген сөздер жүйесі арқылы жасауға болатын құжат.

61. Markup tags - бұл таныс бағдарлама үшін HTML стандартымен анықталған символдардың реті.

62. HTTP (Hypertext Transfer Protocol) – гипермәтінді тасымалдау протоколы.

63. Browse – мәтіндік және графикалық интерфейспен танысу бағдарламасы.

64. Front Page Express – HTML және Web беттерін құруға және өңдеуге арналған Web-бет редакторы.

65. Гипермедиа – фотоаудио-файлдық гипермәтін.

66. IJK (Internet Juxtapost Kit) – Интернетке жылдам қол жеткізуге арналған құралдар жиынтығы.

67. ISW (Internet Setup Wizard) – Интернетті іске қосу шебері.

68. Dial-up – коммутицалық желідегі сеанстық байланыс.

69. IAB – стандарттар мен ресурстарды бөлуді бекітетін Интернет-архитектура кеңесі.

МАЗМҰНЫ

Алғы сөз	3
ТАҚЫРЫП 1. ОҚУ ТЕХНОЛОГИЯСЫНЫҢ ҚҰРЫЛЫМЫ	5
ТАҚЫРЫП 2. ОҚУ ҚҰРАЛДАР – ОҚУ ТЕХНОЛОГИЯСЫНЫҢ ҚҰРЫЛЫМЫ	19
ТАҚЫРЫП 3. АҚПАРАТТЫҚ ТЕХНОЛОГИЯНЫҢ ТҮСІНІГІ ЖӘНЕ ЖІКТЕЛУІ	59
ТАҚЫРЫП 4. ОҚУ ПРОЦЕСІНДЕГІ АҚПАРАТТЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫҢ НЕГІЗГІ БАҒЫТТАРЫ ЖӘНЕ ОНЫ ҚОЛДАНУ	68
ТАҚЫРЫП 5. MS POWERPOINT БАҒДАРЛАМАСЫНДА ЖҰМЫС. POWERPOINT БАҒДАРЛАМАСЫМЕН САБАҚТА КӨРІНІС ҚҰРАЛДАРДЫ ДАЙЫНДАУ	84
ТАҚЫРЫП 6: ИНТЕРНЕТ ЖЕЛІНДЕГІ АҚПАРАТТЫҚ КЕҢІСТІК. Э-ПОШТАМЕН ЖҰМЫС	98
ТАҚЫРЫП 7: МУЛЬТИМЕДИЯЛЫҚ БІЛІМ БЕРУ ЖӘНЕ ОНЫ ЖҮЗЕГЕ АСЫРУ	144
ТАҚЫРЫП 8. АРИФМЕТИКАНЫ ОҚЫТУДА АҚПАРАТТЫҚ ТЕХНОЛОГИЯНЫ ҚОЛДАНУ	180
ТАҚЫРЫП 9. АЛГЕБРАЛЫҚ ГЕОМЕТРИЯЛЫҚ МАТЕРИАЛДАРДЫ ОҚЫТУДА АҚПАРАТТЫҚ ТЕХНОЛОГИЯНЫ ҚОЛДАНУ	185
ТАҚЫРЫП 10. ҚАРАПАЙЫМ ЖӘНЕ КҮРДЕЛІ ЕСЕПТЕРДІ ШЫҒАРУДА АБОРТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫН ҚОЛДАНУ.	189
ТАҚЫРЫП 11. БАСТАУЫШ СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫНА САУАТ АШУДА АҚПАРАТТЫҚ ТЕХНОЛОГИЯНЫ ПАЙДАЛАНУ ДЫБЫС ПЕН ӘРІПТІ ОҚЫТУДА	195
АҚПАРАТТЫҚ ТЕХНОЛОГИЯНЫ ҚОЛДАНУ	195
ТАҚЫРЫП 12: СӨЗ ТАПТАРЫН ОҚЫТУДАҒЫ АҚПАРАТТЫҚ ТЕХНОЛОГИЯНЫ ТҮСІНДІРУ	202
ТАҚЫРЫП 13: АҚПАРАТТЫҚ ТЕХНОЛОГИЯНЫ ЛЕК САБАҚТАРЫНДА ҚОЛДАНУ	208

ТАҚЫРЫП 14. ЖАРАТЫЛЫСТАНУ ПӘНІ БОЙЫНША БАСТАУЫШ СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ ҚИЯЛЫ МЕН ТҮСІНІКТЕРІН ҚАЛЫПТАСТЫРУДЫҢ ӘДІСТЕМЕЛІК НЕГІЗДЕРІ.	213
ТАҚЫРЫП 15: ТЕХНОЛОГИЯ САБАҚТАРЫНДА АҚПАРАТТЫҚ ТЕХНОЛОГИЯНЫ ҚОЛДАНУ.	218
ТАҚЫРЫП 16: СЫНЫПТАН ТЫС ЖҰМЫСТАРДЫ ҰЙЫМДАСТЫРУДА АҚПАРАТТЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ҚОЛДАНУ.	224
ТАҚЫРЫП 17. КОМПЬЮТЕРДЕРДІ ҢАЙЫЛЫ ОРТА ҚҰРУ, ТЕХНИКАЛЫҚ ҚАУІПСІЗДІКТІ ТҮСІНДІРУ.	230
ТАҚЫРЫП 18. АҚПАРАТ ТҮРЛЕРІ, МӘТІНДІК ЖӘНЕ САНДЫҚ АҚПАРАТ АҚПАРАТТЫҚ КОДТАУ.	235
ТАҚЫРЫП 19. АЛГОРИТМДЕР, ОЛАРДЫҢ ТҮРЛЕРІ, ҚАСИЕТТЕРІ.	249
ТАҚЫРЫП 20. ЖАТТЫҒУ БАҒДАРЛАМАСЫМЕН ЖҰМЫС ІСТЕУГЕ ҰЙРЕТУ.	258
ТАҚЫРЫП 21. ГРАФИКАЛЫҚ РЕДАКТОРЛАРМЕН ЖҰМЫС РАІНТ ГРАФИКАЛЫҚ РЕДАКТОРЫ264	273
ГЛОССАРИЙ	

— 13828/64 —

МАМАДАЛИЕВ КАМОЛИДИН РАХМАТУЛЛОЕВИЧ НАРИМБЕТОВА ЗАКИЯ АХМЕДОВНА

БАСТАУЫШ МЕКТЕПТЕРДЕГІ АҚПАРАТТЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАР

(оқулық)

Редакторы: Х. Тахиров
Техникалық редакторы: С. Мелликузиев
Корректор: М. Юнусова
Беттеуші: А. Зиямухамедов

Баспа лицензиясы: №2044
Пішімі 60x84 1/16 гарнитурасы Кегілі 12
Оффсеттік әдіспен басылды. Шартты баспа табағы 13. Тарауымы
100. Тапқырыс №

"Үлгісіз кішісіз book" өшік дабасылды.

Мекен жайымыз: Ташкентқаласы, Яшнабадауданы,
22-әскери қалашық.

ЖАЗБАЛАР ҮШІН

282

ЖАЗБАЛАР ҮШІН

283