**Мазмұны**

|  |  |
| --- | --- |
| **Кіріспе**  | **3** |
| **1** | **Жаңа ақпараттық технологияларға сипаттама** | **5** |
| **1.1** | **Жаңа ақпараттық технологиялардың түрлері** | **5** |
| **1.2** | **Компьютерлік технология** | **9** |
| **1.3** | **Қашықтықтан оқыту технологиясы** | **15** |
| **1.4** | **Желілік технология** | **21** |
| **1.5** | **Интернет технологиясы** | **23** |
| **1.6** | **Интерактивтік технология** | **25** |

**Кіріспе**

###### Соңғы онжылдықта ақпараттық ресурстардың қарқынды дамуы қоғамның ақпараттану процесінің дамуына әкеліп соқтырды. Бұл даму процесінің маңызды құралы әр түрлі ақпараттармен жұмыс істеуге жаңа мүмкіндіктер ашатын және үнемі жетіліп отыратын жаңа ақпараттық технологиялар болып табылады. Қазіргі кездегі шапшаң жүріп жатқан жаһандану үрдісі әлемдегі бәсекелестікті күшейте түсуде.

###### Білім беру жүйесін ақпараттандыру, оқу үдерісінде инновациялық технологияларды енгізудің негізгі бағыттары мен идеялары Қазақстан Республикасының 2015 жылға дейінгі білім беру тұжырымдамасында, Елбасы Н.Ә. Назарбаев ұсынған «Қазақстан – 2030» стратегиясында, жаңа шетелдік білім беру тұжырымдамасында ерекше атап көрсетілген.

Ағылшын тілін оқыту үдерісініңде жаңа ақпараттық технологияларды пайдалану оқушылардың жаңа тілдік материалды меңгеруі кезіндегі оқу-танымдық әрекетін белсендіруге, пәнге қызығушылығын арттыруға мүмкіндік туғызады. Сонымен қатар, жаңа ақпараттық технология құралдарын ұсынылып отырған материалға жоғары деңгейдегі көрнекілік ретінде пайдалануға мүмкіндік береді, оқыту үдерісіне алуан түрлі жаттығуларды енгізу мүмкіндігін кеңейтеді, үздіксіз қарым-қатынас барысында оқу үдерісінің жандануын қамтамасыз ете алады, міне осының барлығы оқушылардың оқытылатын материалға жағымды қарым-қатынасының қалыптасуына мүмкіндік береді.

Ғылыми әдебиеттерге талдау жасау барысында білім беру саласында ақпараттық технологияларды пайдалану мәселесі шетелдік және отандық ғалымдардың зерттеулері бойынша бірнеше бағытта қарастырылған.

Мысалы, ақпараттық технологияларды оқыту үдерісінде пайдаланудың психологиялық негіздері В.В. Давыдов, Е.И. Машбиц еңбектерінде қарастырылған. Ақпарат құралдарын қолданудың жалпы педагогикалық негіздері С.И. Архангельский, В.П. Беспалько, Н.Д. Хмель, В.М. Монахов, Г.В. Габай, В.В. Давыдов, В.Я. Ляудис, В.В. Рубцовтардың т.б. ғалымдардың еңбектерінде жүйеленген.

Шетел тілін оқытуда ақпараттық технологияларды пайдалану мәселелері О.М. Астраханкина, Н.А. Ахметова, М.Ю. Ухаркина, И.Н. Галыцина, В.П. Демкина, Е.И. Дмитриева, Ю.В. Иловайская, Т.В. Карамышева, Н.М. Коптюг, А.Л. Назаренко, Е.С. Полат, Н.В. Сокольская, т.б. зерттеушілердің ғылыми зерттеулерінде қарастырылған.

Алайда, бүгінгі күнге дейін ақпараттану үдерісінің орта білім берудің мақсаты мен мазмұнының өзгеруіне әсері оқу орындарында жанамалы түрде жүріп жатқандығы сезіледі. Жаңа заман педагогтары нақты бір пәнді оқытудың мазмұны мен мақсатына толығымен сәйкес келетін және оқушылардың жеке ерекшеліктерін ескере отырып, үйлесімді дамуын қамтамасыз ететін технологияларды сауатты таңдай отырып, пайдалана білу талабы қойылып отыр. Сонымен, ақпараттық технологиялардың оқу үдерісіне ену мәселесінің (оның ішінде ағылшын тілін оқытуда) маңыздылығы және оларды ауыл мектебі жағдайында тиімді пайдалану мәселесінің әлі де болса жеткілікті дәрежеде өңделмеуі себепті бізге зерттеу жұмысымыздың мәселесін айқындауға және тақырыпты «Жаңа ақпараттық технологлогияларды орта мектептің ағылшын тілі пәнінде қолдану» деп тандауымызға негіз болды.

**1 Жаңа ақпараттық технологияларға сипаттама**

1.1 Жаңа ақпараттық технологиялардың түрлері.

Қазақстан Республикасының Президенті - Елбасы Н.Ә. Назарбаевтың 2012 жылғы 27 қаңтардағы «Әлеуметтік-экономикалық жаңғырту - Қазақстан дамуының басты бағыты» атты Қазақстан халқына жолдауында:«Тұрғындардың компьютерлік сауаттылығын, соның ішінде әр түрлі ынталандырушы бағдарламалардың есебінен де көтеру қажет. Мен қазақстандықтарды ақпараттық технологияларды белсендірек игеруге шақырамын.» деп атап өтті.[1]

Технология кез келген ғылымның (оның ішінде ағылшын тілі пәнінің де) ажырамас бір бөлігі. Алдымен технология сөзінің мағынасын айқындап алайық. Бұл ұғым 1872 жылы әлемдік техника мен ғылым жетістіктерінің алғаш өркен жая бастаған кезеңдерінде ендірілді. Латын тілінен аудармасы «технос»-кәсіп, өнер, шеберлік; «логос»-«ілім», «ғылым», «пән» деген түсініктерді аңғартады. 1-суретте ғалымдар жаңа ақпараттық технологияларға әр түрлі анықтама беріп отыр.[2]

Сурет 1 Жаңа ақпараттық технологияға ғалымдар әр түрлі анықтама беріп отыр

Білім берудегі тез қарқынмен компьютерлендіру өзектілігі мына факторлармен түсіндіріледі.

1. Оқушыны қазіргі қоғам сұранысына сай өзінің өмірлік іс әрекетінде дербес компьютердің құралдарын қажетті деңгейде пайдалана алатындай жан-жақты дара тұлға ретінде тәрбиелеу.
2. Оқушылардың коммуникациялық техниканың құралдарын пайдалану дағдысын қалыптастыру.
3. Оқушылардың шығармашылық қабілетін, экспериментальды іскерлігін дамыту.
4. Компьютер жекелеген пәндерде оқыту құралы ретінде пайдалана отырып, оқу тәрбие үрдісінің барлық деңгейін жетілдіру, тиімділігі мен сапасын жоғарылату.

Оқу әдістемелік құралдарды жасау технологиялары дамып отырғанда оны оқу процесіне енгізу басты шарттың бірі. Ғылыми әдебиеттерде технология түсінігіне уақыт өткен сайын әр түрлі анықтамалар беріледі. Оның ішінде «Технология - бұл қоғамдағы практикалық процестердің техникамен реттеліп отыратын және материалдық дүниенің заңдылықтарымен анықталатын, техникалық құралдармен түсіндірілетін объектінің өзара әрекеттесуінен туындайтын процесс »

Қоғам мен білім беруді ақпараттандыру - жауапкершілік сезімі мол, терең білімді, жаңа қоғамды жасаушы мамандар санының арта түсуін талап етеді. Қазіргі уақытта орта мектептерде оқушыларға қойылатын талаптар жоғарылауда. Білім берудің пәндік құрамы да толықтырыла түсуде. Информатика - іргелі және қолданбалы ғылым түрінде өндірістік күшті дамытудың және жаңа ақпараттық технологияның базасыретінде, адамзат білімі жүйесіне өзүлесінқосып отыр және дербес меңгеруді талап етеді. Ақпараттандыруда - білім беру жүйесі және онымен байланыстыадамзат әрекеттерінің түрлері де бірге қалыптасады, нақтырақ айтқанда ол заманауи технологияның әсерімен маңызды өзгерістерді басынан өткере отырып оларға ықпал етеді. Бұл мәселеде әсіресе жоғары кәсіби білім беруді жетілдірудің алатын орны ерекше. Ақпараттық және компьютерлік технологияларға анықтама сурет 2 – де көрсетілген.

Сурет 2 Ақпараттық және компьютерлік технология ұғымы

Қазіргі уақытта қоғамды ақпараттандыру үдерісінің басым бағыттарының бірі орта мектептерде білімді ақпараттандыру – білім беру сферасын әдістемелік және техникалық жабдықтармен қамтамасыз ету, оқыту мен тәрбие берудің психологиялық-педагогикалық мақсаттарына негізделген заманауи технологияларды оңтайлы пайдалану болып табылады. Бұл үдеріс төмендегі әрекеттерді іске асырады:

* білім беру жүйесін басқару механизмдерін автоматтандырылғанғылыми-педагогикалық қорларды, коммуникациялық желілерді пайдалану негізінде жетілдіру;
* қазіргі заманғы қоғамды ақпараттандыру шартында тұлғаны дамыту міндеттеріне сәйкес оқыту, тәрбиелеудің ұйымдастырылған формаларын әдістерін, сұрыптау стратегиялары мен әдістемесін жетілдіру;
* оқушылардың интеллектуалдық дамуына, өз бетінше білім алу дағдыларын қалыптастыруға, ақпараттық-оқу, тәжірибелік-зерттеу әрекеттерін іске асыруға, ақпараттарды өңдеу бойынша өзіндік жұмыстардың әртүрлілігіне бағдарланған оқытудың әдістемелік жүйелерін құру;
* оқушылардың білім деңгейін бағалау мен бақылауды айқындаушы компьютерлік тестілік бағдарлама жасау әдістемесін құру және қолдану.

И.Роберттің ғылыми-зерттеу еңбектерінде жаңа ақпараттық технология құралдарын педагогикалық мақсатта қолданудың келесі негіздері белгіленген:

1. Ақпараттық технологиялардың негізінде оқу-әрбие үдерісінің барлық деңгейін қарқындату бағытында, яғни

* оқыту үдерісі сапасы мен тиімділігін көтеру;
* танымдық іс-әрекет белсенділігін көтеру;
* пәнаралық байланыстарды тереңдету;
* қажет ақпаратты іздеу тиімділігі мен көлемін кеңейту.

2. Оқып үйренушінің жеке тұлғасын дамыту, ақпаратық қоғам жағдайындағы өмірге өзіндік дайындықтар, яғни

* + түрлі ойлау қабылеттерін дамыту;
	+ байланыс жолдары қабылеттілігін дамыту;
	+ күрделі жағдайлардағы шешім нұсқаларын ұсыну;
	+ компьютерлік графика мен мультимедиа технологиаларын пайдаланып, эстетикалық тәрбиелеу;
	+ ақпаратты өңдеу және ақпараттық мәдениетті қалыптастыру;
	+ жағдай немесе мәселені моделдей білуді дамыту;
	+ тәжірибелі-зерттеу іс-әрекетін жүзеге асыра білуді қамтамасыз ету.

3. Қоғамның әлеуметтік тапсырыстарын орындау жұмыстары, яғни

* + ақпаратты сауатты тұлғаны даярлау;
	+ тұтынушыны компьютер құралдарымен дайындау;
	+ информатика аймағында кәсіптік бағдар беру жұмысын жүзеге асыру.

Жоғары кәсіптік білім беруді ақпараттандыру мәселелеріне арналған ғылыми және ғылыми-әдістемелік әдебиеттердегі ақпараттық іздеу, осы кезге дейін «Оқытудың ақпараттық технологиясы» түсінігінің дәл, нақты анықтамасы жоқ екенін көрсетті. Осы түсініктерге байланысты әртүрлі дереккөздерден «Жаңа ақпараттық технологиялар», «Компьютерлік оқыту технологиясы», «Компьютерлік-педагогикалық технологиялар» және т.с.с. синоним сөздерді кездестіруге болады. «Жаңа» сөзі педагогикалық дерек сөздерде жиі қолданылады. Орта мектептерде компьютерлердің білім беруде қолдану мүмкіндіктерін арттыратын жаңа құрылғылық және бағдарламалық жабдықталуын құрайтын ортамен (техникалық орта; бағдарламалық орта; пәндік орта; технологиялық орта) сипатталатын «ақпараттық технологиялар» терминінің «компьютерлік технологиялар» түсінігін ығыстыруына алып келді.

Оқушылармен және бір-бірімен байланыс жасауы үшін қолданылатын технологиялар қажетті кезде қажет ақпаратты жеткізу арқылы оқыту процесін қызықты және бүгінгі күн талаптарына сай етуі мүмкін. Бұл үдеріс, көбінесе алдын-ала алынған білімдер, оқу ортасын қалыптастырушы күтілген және алынған нәтижелерге байланысты анықталады.

Технология терминінің түсіндірмесі әрқилы. Егер қазіргі кездегі баспасөз материалдарына жүгінсек, бес бағытқа бағдарланған елуге жуық технологиялар ғылыми түрде негізделген екен. Олар: қалыптасқан оқыту жүйесі, жетілдірілген технологиялар, баламалы технологиялар, дамыта оқыту технологиялары және авторлық мектептер. Олардың әрқайсысы ғылыми тұжырымдамаларға негізделген мазмұны мен әдістемесінде ерекшеліктері бар, үрдістің мәнін түсіндіре алатындай құралған. Жаңа ақпараттық технологияның түрлерімен ақпараттық технологияның маңызы 3 және 4- суретте жіктелген.

Сурет 3 Жаңа ақпараттық технология түрлері



Сурет 4 – Ақпарттық технологияның маңызы

Сурет 4 Ақпараттық технологияның маңызы

Ақпараттық - коммуникациялық технологияның келешек ұрпақтың жан – жақты білім алуына, іскер әрі талантты, шығармашылығы мол, еркін дамуына жол ашатын педагогикалық, психологиялық жағдай жасау үшін де тигізер пайдасы мол.

* 1. Компьютерлік технология

«Компьютерлік технология»XX ғасырдың соңында, ғылым мен техниканың ерекше дамып, ғылыми-техникалық революцияның негізі қаланған кезеңде кең өріс ала бастады. В.М.Глушковтың пайымдауынша, компьютерлік технология кешенді ғылым мен инженерлік, немесе арнайы пәндерден тұрады, шығармашылықты, жобалауды, ойлап табуды, баға берудің, жасап шығаруды, компьютерленген жүйені функционалдау (іске қосу), олардың әлеуметтік тәжірибедегі әсері мен қолдану аясының негізі болып табылады.[3] ЮНЕСКО-ның құжаттарында «компьютерлік технология»терминіне үлкен мағына берілген: ақпарат жинау, талдау мен өңдеу, оған қоса ақпаратты өңдеу құралдары, микропроцессорларды басқа да электрондық жүйелермен үйлестіре білу.

Компьютерлік технологияның тарихи даму бағыттарда дамығанын көрсетеді. Компьютерлік технологияның дамуын қай жерде, қалай қолданылып, дамығанын айқындауға болады. Ол ақпараттық технологиялардың күннен-күнге өркендеуіне байланысты жаңарып отырады. Мысалы, графикалық редакторлауға жаңа түс, материал немесе жаңаша бояулардың әдістері енгізілсе, бұның өзі үлкен жаңалық болып есептеледі. Компьютерлік технологияның топтастырылуы сурет 5 – те көрсетілген.

|  |
| --- |
| Сурет 5 Компьютерлік технологияның топтастырылуы |

Солардың ішінде «Компьютерлік технологияны көркем өнерде қолдану»дегенді – бағдарламалық әрі дербес компьютердің аппарат құралдарын кең көлемде көркем сурет өнерінің дәстүрлі түрлерінде пайдалану деп түсіну қажет. Компьютерлік технология түрлерінің атқаратын міндеттері әртүрлі:

* көркем-компьютерлік технологиянегізінен кескіндеме, сурет, сәндік-қолданбалы өнер, көркем және кітап графикасы, мүсін және т.б. графикалық пәндерге бағытталады. Әйтсе де, ол компьютерлік пәндерді толығымен ауыстыра алмайды. Өзіне тән «Adobe Photo Shop», «Adobe illustrator», «Corel Draw». «Fractal Design Painter», «3D Studio Max» және т.б. мүмкіндіктеріне қарай бағытталап жасалған арнайы бағдарламалармен шектеледі;
* иллюстративті-компьютерлік технологиябелгілі бір ақпаратты (текст, аудио жазбалар және т.б.) көруге бағытталады немесе оқуға көмекші құрал ретінде пайдаланылады. Компьютерлік технологияның бұл түрі арқылы білім алушы бағдарламаны үйренеді және мультимедиа технологиясының көмегімен кез-келген пәндегі ақпараттарды алып қарауға мүмкіндік алады. Иллюстративті компьютерлік технология, сондай-ақ ғылыми ізденістердің нәтижелері мен графикалық мазмұнда жиі қолданылады;
* іс-құжаттық компьютерлік технологияофистік тапсырмаларды шешуде: графиктер мен диаграммалар құрастыру, кесте таблицаларды көркемдеу және т.б. құжаттарды өңдеуге графикалық көркемдеу, факстарды, фирмалық стиль жасау және т.б. қолданылады;
* когнитивті-компьютерлік технологияболса, бағдарламалық қамсыздандыру мен бағдарламаның интерфейстерін жасауға, әсіресе, тестік шешімдерді қабылдайтын бағдарламаларға бағытталады.

Сонымен, жоғарыда айтылғанның бәрі жаңа компьютерлік технологияны күнделікті өмірде (киноиндустрия, компьютерлік моделдеу және дизайн, білім беру саласы, полиграфия, үш көлемдегі графика және анимация, сәулет, видео өндіріс, мультимедиа және т.б.) кең көлемде пайдалануға болатынын дәлелдейді.

Ғалымдардың пайымдауынша, соңғы жылдары «мәтіндік өркениеттен»«бейнелеу өркениетіне»ауысу байқалады. Мәселен, егер ғалым В.Паранджанов, И.Г.Песталоццийдің іліміне сүйене отырып, білім беру саласында бейнелеу жолымен білім беру кеңінен қанат жая бастады деп ескертсе, суретші П.Вайбел өнер мен жаңа компьютерлік технологиялардың арасындағы байланыс сонау Леонардо-да-Винчи заманында-ақ тамырын тереңге жайғанын, ХХ ғасырдың 90-шы жылдарында суретшілер мен компьютер мамандарының бірлесуі арқасында күш жиғанын айтады. Компьютер виртуалды шынайылықты көрсетумен шектелмей, оны трансформациялайтынын атап көрсетті. [4] П.Вайбелдің сөзімен айтқанда: «Жаңа компьютерлік технологиялар суретшілер қабылдауына әсер еткені сонша, өнер саласы толығымен өзгерді. Адам баласының қабылдауы – технологиялық процестердің, компьютерді қолдану көп нәрсеге шындық тұрғыда қарау, ойлау және қиялдау – барлығы бірнеше мыңдаған жылдардағы эволюцияның өнімі». Бұл келтірілген деректемелерді компьютерлік технологиялардың өнер саласына қатысты бір қыры ғана деп қабылдауға болады. Ал жалпы адамның компьютерлік технологиямен жұмыс жасау техникасы жылдар бойы, қызықты өркендеу дәуірлері арқылы дамыды. Ақпаратты тіркеу және сақтау әдісі де сонау тасқа белгі, ою, өсімдіктер мен папирустардың қабығына сурет салу кезеңінен бастама алады. Қазіргі заманда ақпарат тасушылардың міндетін қағаз, фотопленка, магниттік таспалар, магниттік дискілер, оптикалық дискілер, желілер атқарады, оларға ақпарат лазерлік сәулелердің көмегі арқылы жазылады және қолданыс табады.

Компьютерлік технологияның даму деңгейі, алдымен, түбегейлі жаңару мен жетілдіру тенденциясына апаратын ақпараттық және бағдарламалық құралдардың жағдайымен айқындалады. Ақпараттық-бағдарламалық сипаттама арқылы білім жүйесіндегі дидактикалық процесті дамыту бағытына септігін тигізіп отырады.Компьютерлік технология құрамы үш бағытты қарастыратын сызбасы сурет 6 –да көрсетілген.

Сурет 6 Компьютерлік технология құрамы үш бағытты қарастырады

Барлық өндірістік міндеттер, алдымен, функционалдық жүйебөліктерімен біріктіріледі. Ал, функционалдық жүйе бөліктері басқарудағы міндеттермен және іс-әрекеттің түрлерімен белгіленеді. Жүйе бөліктері немесе міндеттері өндірістік, маркетингтік, қаржылық, есептік, кадрлық, шұғыл болып келеді. Оқытудың жаңа компьютерлік технологияларының жоғары және арнаулы оқу орындарында оқу процесіне кеңінен енуі оқушылардың өзіндік және шығармашылық белсенділігін дамытады және өзіндік жұмыс түрлерін орындауға баулиды. Жаңа компьютерлік технологияларды пайдаланып оқытудың ең тиімді түлеріне мыналарды жатқызуға болады.

Презентация технологиясы бір жағынан, оқушыларға жаңа материалды (иллюстрация, фотографиялар, бейнелік, дидактикалық материалдар, т.с.с) көрнекті түрде көрсету құралы болса, екінші жағынан, мұғалімдерге осы материалдарды дайындауды және оны қолдану процесін де жеңілдетеді. Алдын ала жүргізілген тәжірибелер презентациялар технологиясын пайдалану балалардың оқуға деген ынталылығын арттырып, сабақтың қызықты өтуін қамтамасыз етіп, оған дайындалу мерзімін (презентациялық сүйемелдеу жұмысын алдын ала мұғалім немесе басқа біреу дайындағанда) қысқартады, ең бастысы – мұғалімдерді жаңа компьютерлік технологияларды пайдалануға дағдыландырады. Компьютерлік технологияларды үлгерімді тексеру және оқушылардың білімін жетілдіру мақсатында пайдалану, біріншіден, оқытушының жұмыс өнімділігін арттырып, оқу нәтижелерін тексеруге көбірек уақыт бөлуге көмектеседі; екіншіден, объективті түрде қадағалай отырып, балалардың алған білімін бағалауды жүзеге асырады; үшіншіден, бақылау технологиясына ғылыми элементтер енгізіп, оны кеңінен де пайдалануға болатындай жағдай туғызады.Мультимедия - бұл компьютермен басқа құралдарды қолданудың көмегімен электрондық немесе цифрлы басқару тәсілдерімен тасымалданатын мәтіннің, суреттің, дауыс жаңғырығының, қимыл-қозғалыстың, бейненің өңделуі. Мультимедиалық элементтерді сезім бойынша қабылдау - әдемі суреттер мен анимациялар, дауыстар, қайталанбас бейне клиптер, кәдімгі мәтіндер адамның ойын дамытады.

Мультимедиялық технологиялар - әртүрлі типті мәліметтерді дайындау, өңдеу, біріктіру, ұсыну әрекеттерін ақпараттық және бағдарламалық жабдықтарды пайдалану арқылы жүзеге асыратын құралдар, әдістер мен тәсілдер жиынтығы.

Мультимедиялық технологиялардың дамуы бейнетехниканың және дербес компьютердің өркендеуі нәтижесінде жүзеге асуда. Мультимедия статикалық, динамикалық және дыбыстық ақпараттарды талапқа сай дәрежеде ұсынуды іске асырады. «Мультимедия» термині латын тілінің «multi» (көп) және «media» (орта) сөздерінің бірігуінен құралған, яғни «ақпараттық орта» деген мағына береді.

Мультимедия технологиясын қолданудың педагогикалық мақсаты хабарларды эмоционалдық тұрғыдан қабылдаумен байланысты болып келетін білім берудің мотивациясын арттырумен және хабарларды өңдеуге байланысты атқарылатын өзіндік жұмыстардың түрлі формаларын қолдана білу қабілетін қалыптастыруымен айқындалады. Оқытушының дербес қабілеттері әдетте оның әрекетінің табысты орындалуына ықпал ететінін тұлғаның даралық қасиеті ретінде қарастырылады. Оқытудың компьютерлік технологиялары –ақпаратты бейнелеу, тасымалдау және жинақтау, оқушының танымдық әрекетін бақылау және басқару сияқты педагогтың кейбір функцияларын модельдейтін компьютерлік техника, телекоммуникациялық байланыс құралдары және интерактивті программалық өнім негізінде жұмыстың педагогикалық шарттарын жасау тәсілдері, әдістері және құралдар жиынтығы. Оқыту технологияларына байланысты түсініктер 7- суретте көрсетілген.

Сурет 7 Оқыту технологияларына байланысты түсініктер

Білім берудегі мультимедия – таным процесінің жоғарылауына септігін тигізетін, білім беру мазмұнын интерактивті формада ұсынатын, дидактикалық ақпаратты - бағдарламалық құрал. Мультимедия – пайдаланушыға әртүрлі типті ақпаратты біріктіріп ұсыну технологиясы. Оқу материалын оқушы есту арқылы 14% - ын, көру арқылы – 18% - ын, көру – есту арқылы 27% - ын, мультимедиялық интерактивті оқыту бағдарламасының көмегімен 41% - ын есте сақтайды екен.

Мультимедияның ажырамас бөлігі болып табылатын лазерлік дискілерде жазылған электрондық энциклопедиялар, оқулықтар мен сөздіктер оқыту процесінде ерекше орынға ие. Мысалы, электрондық сөздіктерде әрбір сөздің аудармасы ғана емес, сонымен бірге оның айтылу үлгісі де қамтылады.

Оқыту процесінде мультимедияны пайдаланып білім берудің әртүрлі аспектілерін дамытуға болады. Олар: ақпаратты өңдеудің когнитивті аспектілері, оқытудың танымдық аспектілері. Атап көрсетілген аспектілер мультимедиялық технологияларының оқыту процесіндегі ақпаратты-коммуникативті.

Мультимедиа технологияны арнайы аппаратты және программалық құралдарды құрайды. Мультимедиа - өнiмдер байланысты бiрнеше дәрежелерге бөлуге болады олар тұтынушылардың топтарына бағытталған. Мультимедияның құралдың 90-шi жылдарымен дамып мiнсiздiкке жеттi, сондай электрондық кiтап және газеттер, құрал, видеоконференция, жаңа үйренудiң жаңа технологиялары график түрiнде дизайн, дауыс және пошталар. Мультимедианың құралдарының қолдануы компьютер қосымшаларында болуы мүмкiн өңдеуде өрлеудiң арқасында болды және жаңа микропроцессорлар мәлiметтi сақтау жүйелерiнiң өндiрiсi.

Диаграммадан көріп отырғанымыздайсурет 8 - де мультимедиалық технологиядарды пайдаланып оқыту, атап айтқанда, мынадай нәтижелерге қол жеткiзедi:

* оқуғакететiнуақыттыңүнемделуiне;
* оқумотивациясыныңжоғарылауына;
* зейiн аудару нәтижесiнде оқу материалын толық түсiнуге;
* алынған бiлiмнiң ұзақ уақыт есте сақталуына.

Сурет8 Мультимедиалық технологиялардың оқыту процесiндегi тиiмдiлiгiнiң көрсеткiші

Мультимедиалық технологиялардың қызықты мүмкіндіктері электрондық оқу құралдарын жасауды және де басқа оқып үйренуге арналған құралдар жасауда көп қолданылады. Мультимедиялық технологияларды кеңінен қолдану оқытудың қазіргі компьютерлік технологияларды дамытудың жаңа бағыттарын дамытуға зор үлес қосып келеді.

Компьютер және ақпараттық технологиялар арқылы жасалып жатқан оқыту үдерісі жаңаша оқу қабілетін қалыптастырып, оларды жүйелік байланыстар мен заңдылықтарды табуға итеріп, нәтижесінде - өздерінің кәсіби потенциалдарының қалыптасуына жол ашуы керек.

Оқу үдерісінде ақпараттық және қатынастық технология құралдарын кешенді пайдалану мүмкіндігін тәжірибе жүзінде жүзеге асыру бұрыннан таныс бағдарлама құралдары мен дүниежүзілік алғы шепке сәйкес келетін жаңа құралдар болып табылатын көп функционалды білім берудің электрондық басылымдарын жасау және қолдану арқылы да жетуге болады.

Мультимедиа ақпараттық жаңалықтардың қайнар көзі ретіндегі ғылыми білім мен инновациялық шешімдердің рөлінің жоғарылауына ықпал етеді, технологиялық өсумен жаңа интеллектуалдық технологиялардың құрылу мүмкіндіктерін қарастырады. Мультимедия технология ретінде ақпараттық қоғамның әлемдік мәдени үдерістерге еркін кіруіне жол ашады, өзін-өзі реттеудің сан түрлі және ең әсерлі формалары мен әдістерін табуға ықпал етеді.

Мультимедияның программалық жағы қолданбалы программа және мамандандырылған программа деп бөлінеді. Қолданбалы программа – пайдаланушының қолданбалы мәселелерді шешуге арналған программасы; жұмыс істеуші адамның нақты тапсырмасын орындайтын дестелік файлдағы программа.

* 1. Қашықтықтан оқыту технологиясы

Қашықтықтан оқыту–білім алушыларды оқылатын материалдың негізгі көлемімен қамтамасыз ететін технология жиынтығы, оқу барысында білім алушы мен оқытушы арасындағы өзара интерактивті қарым-қатынас орнату, оқылатын материалды өздігінен меңгеру мүмкіндігін беретін технология. Қазіргі заманғы қашықтықтан оқыту келесідей басты элементтерден тұрады:

* қашықтықтан оқыту курсы;
* веб-беттер және сайттар;
* электронды почта;
* форумдар және блогтар;
* чат және ICQ;
* теле және видеоконференциялар және т.б.

Қашықтықтан оқыту – оқытудың ерекше формасына негізделген (күндізгі, сырттай, кешкі).«Қашықтықтан оқыту» термині – студенттің өзіндік білім алуына негізделген оқу бағдарламасын құратын ұйымдастырылған оқу процесін білдіреді. Мұндай оқыту ортасында білім алушы оқытушыдан толығымен кеңістік және уақыт бойынша алшақтатылған, сол уақытта, студент және оқытушы телекоммуникация құралы көмегімен өзара диалог құра алады. Қашықтықтан оқыту кезінде интерактивті өзара қарым-қатынаста оқытушы және студент субъект ретінде болады, ал сәйкесті өзара қарым-қатынасты іске асыратын құрал ретінде – электронды почта, телеконференция, тура уақыт жүйесіндегі диалогтар және т.б.Қашықтықтан оқыту технологиясының мақсаты 9- суретте көрсетілген.

Сурет 9Қашықтықтан оқыту технологиясының мақсаты

Қашықтықтан оқытудың ауқымдылығы мамандар білім берудің стратегиялық мәселелері бойынша қашықтықтан оқыту формасын XXI ғасырдың білім беру жүйесі деп атайды. Қашықтықтан оқыту тақырыбының ауқымдылығы – бұрынғы технология аясына орталықтандырылған қоғамдық процесс нәтижесі бүгінгі таңда ақпараттың аясына орталықтандырылған деп ойлаймын. Информатика дәуірі келді деген осы. Қазіргі таңда оның даму деңгейлерін телекоммуникация сияқты сипаттауға болады. Меніңше, бұл қарым-қатынас, ақпарат және білім аясы болып табылады. Осыдан қорыта келе, кәсіби білім өте жылдам ескіреді, яғни оны күнде жаңалап отыру қажет. Қашықтықтан оқыту формасы бүгінгі таңда үзіліссіз өздігінен білім алу жүйесін құруға, уақыттық және кеңістіктік белдеуге қарамастан, жалпы ақпаратпен алмасуға мүмкіндік береді. Одан басқа, қашықтықтан білім беру жүйесі барлық адамдардың, әлеуметтік жағдайына қарамастан (оқушы, студент, жұмыссыз тұлға), еліміздің кез келген аудандарында және шетелде білім және ақпарат алуға деген құқығын іске асырады. Жоғарыда келтірілген факторларға сүйене отырып, қашықтықтан оқыту – жоғары санаттағы мамандарды даярлау және қолдаудың тиімді жүйесі екенін айта кеткен жөн. Қашықтықтан оқытудың да өзіндік артықшылығы және кемшілігі бар.

 Қашықтан білім беру деген термин жаңа ақпараттық технологияларды пайдалана отырып, істеп жүрген жұмысынан немесе оқудан қол үзбей білімді жетілдіру ісін жүзеге асыру деген мағынаны білдіреді. Бұл сөздің мәнін тереңірек ашар болсақ қашықтан білім беру ісі оны жүзеге асыру бағытындағы әдістер мен тәсілдерді жете меңгеруге талпынғаннан көрі осындай мүмкіндіктер болашағын жете ұғынып, оның қажет екендігін түсінуден тұратынын байқауға болады. Қашықтықтан оқытудың артықшылықтары сурет 10 – да көрсетілген.

Сурет 10 Қашықтықтан оқытудың артықшылықтары

Қашықтықтан оқыту технологиясын пайдалану білім беру үрдісінің негізіне арнайы жасалған оқу-әдістемелік материалдармен білім алушының мақсатты және бақыланатын өзіндік жұмыс жасауы алынған.

Қашықтықтан оқытудың компонеттері мен әдістемелік тәсілдері оқытуды мүмкіндігінше ыңғайлы және тиімді етуге бағдарланған.

1995 жылы Ресейдің жоғары оқу орындары жөніндегі мемлекеттік комитетінде зерттеліп бекітілген оқытудың бірегей жүйесін құру туралы негізгі концепция бойынша қашықтан білім беру дегеніміз - белгілі бір қашықтықта отырып, спутникті теледидар арқылы немесе радио, компьютерлік телекоммуникация және де басқа байланысу орталары көмегімен оқып үйрену мақсатындағы ақпараттармен өзара алмасу тәсіліне негізделген, мамандандырылған білім беру орталарының қалың бұқараға көрсететін қызметтерінің жиыны деп атауға болады. Қашықтан оқыту үздіксіз білім беру тәсілінің бірі болып саналады. Ол білім жетілдіруге арналған ақпараттармен қамтамасыз ету тұрғысынан алынғанда әрбір адамның білім алып, керекті мәліметтерден хабардар болуы жөніндегі құқығын орындайтын негізгі мүмкіндік рөлін атқарады. Білім беруді оқу жүйесіне берілген анықтаманың ішінде А.А. Андреевтің еңбегінде атап өтілген халықаралық экономика және құқық институты ұсынған нұсқасы көңіл аударуға тұрарлық деп айтуға болады. Онда қашықтан білім беру оқытудың қоғамдағы интегралдық түрлерінің қатарына жатқызылған. Білім берудің бұл тәсілі ақпараттық технологияларды және оқу материалдарын шәкірттер санасынан ұғынықты етіп жеткізіп, оларға оқу бағдарламасын өз беттерімен оқып үйренуге, оқушылармен оқытушыларды өзара сұхбаттасу арқылы пікір алмасуына және оларды техникалық құралдарды кеңінен қолдана білуге машықтандыруға бағытталған.

Дүниежүзіндегі қашықтан білім берудің өркен жаюы. Соңғы он - он бес жылдан астам уақыт ішінде шетелдердегі білім беру жүйелерінің құрылымдарында елеулі өзгерістер болып жатыр. Яғни мұғалім әрбір оқушымен жеке – жеке сөйлесіп, сабақтың қоспаларында жазылған материалдарды түсіндіреді. Осыған орай, ДТО тәсілі бойынша жұмыс істейтін оқытушы оқытудың жаңа технологиясын, оқытудың компьютерлі және тораптық жүйелерін жетік біліп, олармен іс жүзінде жұмыс істей білуі шарт. ҚО тәсілімен оқытатын оқытушылар және осы істе басқа да мүдделі адамдарға мына төмендегідей міндеттер жүктеледі:

* оқытушының компьютерлік сауатты жоғары болуын қамтамасыз ету;
* қашықтан оқытудағы алда тұрған мақсаттар мен міндеттер, оның алдағы уақытта ақпараттық технология және коммуникация құралдарының негізінде дамуы туралы түсіндіруі;
* қашықтан оқыту технологиясымен таныстыруы;
* оқытушының ақпараттық құралдарымен жұмыс істеуге іс жүзінде дағдылануы;
* оқытушының осы курс бойынша ақпараттық құралдарымен жұмыс істеуге дағдылануы, оның консультациялық кеңес берудегі, оқушыларымен сұхбат өткізудегі ақпарат берудегі, яғни оқу процесін тіркеудегі мүмкіндіктері;
* оқытудың телекоммуникациялық құралдарын қолдану ісіне дағдылануын қалыптастыру, атап айтқанда тұтынушылар арасында ақпараттар алмастыру және ақпараттық жүйелердегі ресурстарды пайдалануға (жүйедегі мәліметтер базасын) дағдылануын қалыптастыруы;
* жинақталған түрде оқу бағдарламасын құрайтын белгілі бір тәртіптегі модульдік курстардың әдістемелерін баяндауы;
* оқу процесін ҚО шеңберінде жүргізу ісіне жан-жақты даярлау оқытушының рөлін тек білімге «түсініктеме беруші» деп қарастырмай, ашық, икемді де бейімді болып келетін қашықтан оқыту жүйесі бойынша сабақ өткізу процесіндегі үйлестіруші деп қабылдау.

Қазақстандағы жоғары оқу орындарында қашықтан оқыту жүйесі ұйымдастырылып, сол жұмыстарды жүргізудің әдістемелік (методологиялық) негіздері жаңа ғана қалыптасып келеді. Оған мысал ретінде қыздар педагогикалық институты жанында орналасқан Томск қашықтан оқыту университетін, Ресей – Қазақстан гуманитарлық университетін және Республикалық білім беру ақпараттық орталығымен бірге жұмыс істеп отырған Қазақ ұлттық университеті мен Қазақ мемлекеттік халықаралық қатынастар мен әлем тілдері университетін келтіруге болады. Білім және Ғылым Министрлігі Алматының кейбір жоғары оқу орындарында қашықтан оқыту түрін жүргізу мақсатында эксперименттер өткізіп жатыр. Қазақ ұлттық техникалық университетінде мұнайшы инженерлерді даярлауда барлық пәндерден электрондық оқулықтар жасалып, олар Алматы мен мұнайлы өңір арасында қашықтан оқыту ісін жүзеге асыруда.

Егер терең білім алу – ең басты бағыт дейтін болсақ, онда қашықтан оқыту жоғары технологияларды қолданып оқытудағы аспаптық құралдардың ішіндегі ең күшті компоненті бола алады. Жалпы қашықтан оқыту деген сөзге әлі онша көп мән берілмей келеді. Оның басты себебі бұл топ оқытудың өте көп салаларында пайдаланып, оның тек бір саладағы орнына онша көп маңыз берілмейді. Дәстүрлі түрде бұрыннан қолданылып келе жатқан аудиторияларда өткізілетін сабақтар оқытушының басқаруымен өткізілетін болса, қазіргі кезде оның орнына компьютерлендірілген электрондық оқу құралдарын пайдалану әдістері кеңінен қолданылып келеді. (Computer-Based Training). Қазіргі кезде оқу материалдарын сыныптағы жергілікті компьютер желілері арқылы немесе интернет жүйелері бойынша алуға болады. Интерактивті түрде компьютерде оқытудың саналуан түрлері бар, оның бұрынғыға қарағанда мүмкіндіктері де өте мол.

Яғни, үшінші мыңжылдық адамын қалыптастыру – дүниежүзілік, соның ішінде қазақстандық білім беру жүйесі алдындағы жауапты міндет. Оқытудың жаңа технологиясын, ең алдымен, білім сапасын жақсартатын, жалпы бұқараға білім берудің қамтитын, қашықтан білім беру жүйесін дұрыс түсінсек, оның бағытын дұрыс анықтасақ және оны жүзеге асыру барысында көргендік танытсақ отандық білім беру жүйесі өз алдына қойылған тарихи тапсырысты абыроймен орындап шығады деп сенеміз. Бүгінде еліміздің білім беру жүйесінде ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың рөлі күннен-күнге артып келеді. Осы орайда әлемдік тәжірибеде қашықтықтан білім берудің орны ерекшеленіп тұр.

АҚШ-та 1 миллионнан астам адам қашықтықтан оқыту арқылы білім алса, Францияның ұлттық қашықтықтан оқыту орталығы жыл сайын әлемнің 120 мемлекетінен 35 мыңнан астам қолданушыларды қамтамасыз етеді. Ал Түркияда алыс аймақтағы тұрғындарға мамандық алуға көмектесу мақсатында 1974 жылдан ашық университет жұмыс( істейді екен. Қосымша сабақ ретіне теле-радио арқылы курстар өткізеді. Осылай 12000-нан астам қолданушыларды игереді.

 Қазір дәстүрлі қашықтықтан оқыту, электронды қашықтықтан оқыту, аудиториялық сабаққа түрлі электронды құралдарды пайдалану сияқты қашықтықтан оқыту үлгісінің 2000-ға жуық түрі бар екен. Соның ішінде еліміздің жоғары оқу орындары мен мектептерде кейс, желілі және телевидение сынды ақпараттық-коммуникациялық технология құралдарының көмегімен қашықтықтан оқыту түрі таңдалған-ды.

Бүгінгі таңда шетелдік компаниялар өздерінің электронды оқыту платформаларын ұсынып және оларды отандық оқу орындарына сатып та үлгергендері бар. Мәселен, қазіргі таңда Алматы техникалық университеті Tamos University Suite деген қазақстандық өнімді пайдаланса, Қ.Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық университеті – Сlіх, Германиялық ІМС фирмасының жасап шығарған өнімін ендіруде. Сондай-ақ Platonus Прометей сынды Ресейдің қашықтықтан оқытуға арналған оқу бағдарламасын қолданып жатқан жоғары оқу орындары да кездесуде. Қолдарынан келген университеттердің басшылықтары өз өнімдерін жасап, қашықтан оқыту, электронды оқыту жүйесін оңтайлы жүргізуге тырысуда. Шетелдің өнімдерін сатып алған университет сол елдің жоғары оқу орындарымен байланыс жасап, әлемдік білім беру, ақпарат кеңістігіне жол ашуды көздейді. Бұл орынды да. Десек те, қыруар қаржыға сатып алған шетелдің өнімін ертеңгі күні тілін тауып дұрыс қолдана аламыз ба? Ол шын мәнінде, бізге қажет пе, жоғарыдағы талаптарға сай ма? Оны игеру үшін алдымен оның тілін білетін мамандар қажет. Оған университеттің электронды материалдық оқыту базасы қаншалықты дайын? Жоғары оқу орындарының өздері өндірген өнімдерінің соңғы үлгідегі әлемдік стандартты білім жүйесіне сәйкестіктері қанша? Профессор-оқытушыларды дайындау қалай жүргізілуде? Осы сынды шешімін таппай жататын сан алуан сұрақтар қашықтықтан оқытуды оңтайлы жүргізілуін тежеуде. Сонымен, еліміздің жоғары оқу орындары арасында бірізді қашықтықтан оқыту жүйесінің қалыптаспағанын аңғарамыз.

Біз үшін қашықтықтан оқытудың маңыздылығы – білім берудің біртұтас ақпараттық жүйесін құру арқылы студенттер мен оқушылардың білім деңгейін көтеру. Сонымен қатар әлемдік ақпарат кеңістігіне жол ашып, оқушылардың ғылыми және шығармашылық ізденістерін арттырып, білікті маман дайындап, оны өз игілігімізге жарата білсек, ұтар тұсымыз да сол болмақ. Бүгінде, информация өңдеу мен халықаралық деңгейде еңбек түрлерін бөлу әлемдік әкономиканың ең негізгі ерекшеліктері болып отырған кезде, білім алу кез келген маманның жеке және кәсіби табысының негізгі көзі болып қала береді. Білімнің адамнын жұмысқа түру мен өмір сүру деңгейіне тигізетін әсері бұрынғыға қарағанда анағұрлым күшейе бастады. Әрине, білімге қойылатын талаптар да өзгеріске ұшырады: әрбір жанның негізгі білімі мен оның тұрақты жаңарып отыруымен қатар қазіргі маман информациялық қорларды табысты пайдаланып, заң және әкономика негіздерін де игеруі тиіс. Қазіргі мамандардан шығармашылық тұрғыдан ойлай білуі, соның негізінде шешім қабылдауы және өмір бойы оқып үйренуі талап етіледі.

Функциональдық дайындау тұжырымдамасынан жеке тұлғаны дамыту тұжырымдамасына ауысу. Бұл ауысудың негізі тек приоритеттер ауысуы ғана емес, мұнда мамандарды мемлекетгік тапсырыс бойынша дайындаудан жеке тұлғаның талаптарын қанағаттандыруға көшу жүзеге асырылады. Жаңа түжырымдама әрбір нақты адамның өз мүмкіндіктерін есепке ала отырып, соны іс жүзінде көрсету мен жетілдіру арқылы білім беруді жекелеп жүргізудің сипат алғанын көрсетеді. Бұл оқушылардың және мүғалімдердің өздерінің әртүрлі жеке мүмкіндіктеріне сәйкес алуан түрлі білім беру бағдарламаларын жасау арқылы іске асырылады. Білім беруді жетілдірудің осы бағытындағы маңызды фактор болып оқушылардың қазіргі және болашакта қолданылатын ақпараттық коммуникациялық технологияларды (АКТ) пайдалану арқылы оқуға деген өз ынтасын (мүмкіндігін), өздерінің жеке басының когнитивті іс-әрекет жасауға икемділігін қалыптастыру ісі саналады.

Қазіргі кезде адамзат дамуының ерекше артықшылығы-ақпараттық өркениетке көшу, адамдардың интеллектуалдық мүмкіндіктерін арттыратын есептеуіш техника мен ақпараттық технологиялардың жедел дамуы болып табылады.

Әсіресе қашықтықтан оқыту технологиясы білім берудің ортасында тұратын оқыту жүйесін құру мүмкіндігін береді. Бұл жүйеде оқытушы студенттің, мұғалім оқушының жүмыстарын, жеке қызығушылықтары мен сұраныстарын ескереді. Білім беру жүйесінің ортасында оқушы тұратынын ескерсек, оқыту жүйесі тұтасымен өзгереді. Мұғалім оқушыға арналған өзіндік жұмыстарды ұйымдастырумен шұғылданады. Қашықтықтан оқыту технологиясын қолдануда мұғалімнің рөлі арта түседі және өзгереді.

Осымен байланысты қашықтықтан оқыту технологиясын қолданып жүргізілетін білім беру сапасын бақылауды дүрыс жүргізу және жүзеге асыру мәселесі туындайды.

* 1. Желілік технология

Ethernet*–*өте танымал және кең пайдаланатын шина топологиясын қолданатын желілік технология. Ethernet технологиясы Xerox карпорациясының Поло Альто зерттеу ортасында 70 – жылдары басында шығарылды. Ethernet жергілікті желісінің бірінші нұсқасында (еther, эфир) атау бар бір коаксиальды кабель қолданды, ал оған бірнеше компьютерлер қосылады. Ethernet – тің алғашқы версияларында аппараттық құралдар 10 Мбит/с жылдамдықта; Fast Ethernetатты келесі версиялар 100 Мбит/с жылдамдықта, ал ең қазіргі заманғы версия Gigabit Ethernet 1000Мбит/с жылдамдықта немесе 1 Г/бит жылдамдықта жұмыс істейді.

Ethernet желісіндегі құрылғылар желі арнасында сигналдың бар екендігін бақылап отырады.Егер арнаны ешбір құрылғы пайдаланбайтын болса,онда Ethernet құрылғысы мәліметтерді жөнелте бастайды.Бұл сегментегі әрбір жұмыс станциясы жергілікті желідегі мәліметтерді талдап,олардың өзіне бағытталғанын айқындап теріп алады.Бұл схема тұтынушылар саны аз болып сегменттегі тасымалданатын мәлімет мөлшері де төмен болғанда,тиімді болып саналады.Тұтынушылар саны ұлғайған кезде бұл желініңжұмысы тиімсіз бола бастайды.Мұндай жағдайды тұтынушыларды шағын топтарға бөліп,сегменттер санын арттыру ең тиімді (оптимальды) тәсіл болып табылады.Соңғы кездерде әрбір үстелдегі компьютерлік жүйеге 10 Мбит/с жылдамдықты арнайы бөлінген арна беру ісі қалыптасып келеді.Мұндай тенденция онша қымбат емес Ethernet комутаторларының бар болуына байланысты қалыптасқан. Ethernet желісінде тасымалданатын пакеттер әртүрлі көлемде бола береді. Fast Ethernet желісінде ағымдағы арнаны бақылай отырып,көпарналы қатынасты жүзеге асыратын және қайшылықтарды (CSMA/CD Carrier Sense Multiple Acces with Collision Detection) айқындай алатын Ethernet технологиясы қолданылады.Бұл екі технологияларда ІЕЕЕ 802.3 стандартына негізделген осыған орай осы екі типтегі желілерді жасау кезінде (көбінесе) бірдей кабель типтерін,ұқсас желі құрылғыларын және біріңғай қолданбалы программаларды пайдалануға болады. Fast Ethernet желісінде мәліметтер 100Мбит/с жылдамдықпен тасымалданады,яғни Ethernet желісіне қарағанда он есе жылдам жүргізіледі.Қолданбалы программалар күрделенгенде және желідегі тұтынушылар саны артқан кезде мұндай жоғарғы өткеру мүмкіндігі қысылшаң кездерді болдырмайтын тәсілдің бірі болып табылады.

Соңғы кездерде 10Мбит/с Ethernet және 100Мбит/с Fast Ethernet шешімдерін қатарластыра үйлестіріп қамтамасыз ететін жаңа шешім табылды.«Қос жылдамдықты» 10/100 Мбит/с Ethernet/Fast Ethernet 10/100 Мбит/с Ethernet/Fast Ethernet технологиясы» - желілік тақша, концентратор, коммутатор сияқты құрылғыларға жоғарыдағы жылдамдықтардың (қай құрылғыларға байланысқанына байланысты) кез - келгенімен жұмыс істеуге мүмкіндік береді.10/100 Мбит/с Ethernet/Fast Ethernet желілік тақшасы бар дербес компьютерді 10Мбит/с жылдамдықты концентратор портымен байланыстырғанда ол 10Мбит/с жылдамдықпен жұмыс істейді.Егер де оны 10/100 Мбит/с жылдамдықты концентратор (3 Com SuperStack II Dual Speed Hub 500 сияқты) портымен байланыстырсақ,ол автоматты түрде 100 Мбит/с жылдамдықпен жұмыс істей бастайды.Бұл тәсіл біртіндеп жоғары жұмыс өнімділігіне көшу ісін жүзеге асыра алады.Оған қоса,мұндай тәсіл серверлер менклиенттердің желілік жабдықтарын қарапайым күйде сақтап,желілік құрылғыларын мен тасымалдау арналарының өткеру алабын өте кең пайдаланатын жаңа программаларды пайдалануға мүмкіндік береді. Gigabit Ethernet желілері Ethernet және Fast Ethernet желілерінің ифрақұрылымымен үйлеседі,оның үстіне олар Fast Ethernet желілеріне қарағанда 10 есе артық,яғни 1000Мбит/с жылдамдықпен жұмыс істей алады. Gigabit Ethernet желілері негізгі желілердің «қысылшаң» орындарын болдырмайтын мықты шешім болып саналады. «Қысылшаң» орындар тасымалдау арналарының өткеру алабына сезімтал қолданбалы программаларға байланысты және интражелілер мен мультимедиалық программалардың трафиктері ағынының шамадан тыс ұлғаюына қарай туындайды. Gigabit Ethernetжелісі Ethernet және Fast Ethernet жұмыс топтарын біртіндеп жаңа технологияға көшіру тәсілі болып табылады. Мұндай тәсіл – олардың жұмыстарына өте аз әсер етіп,жоғары жұмыс өнімділігіне тез қол жеткізу мүмкіндігі. Желілерінің ифрақұрылымымен үйлеседі,оның үстіне олар Fast Ethernet желілеріне қарағанда 10 есе артық,яғни 1000Мбит/с жылдамдықпен жұмыс істей алады.

АТМ (Asynchronous Transfer Mode) немесе асинхронды тасымалдау режимі – бұл мәлімет алмасу үшін тұрақты ұзындықты ұялар қолданылатын коммутация технологиясы. Үлкен жылдамдықпен жұмыс істей алатын АТМ желілері біріктірілген мәлімет жиындарын – сөзді,қозғалыстағы бейнелер мен жай мәліметтерді бір арнамен тасымалдау ісін жүзеге асыра отырып,жергілікті және аймақтық тармақталған желі рөлдерін атқара алады.Бұлардың жұмысы интернет қызметі түрлерінен айрықша құрылып, арнайы инфрақұрылымның болуын талап ететіндіктен, олар желі сегменттерін бір-бірімен біріктіріп байланыстыратын магистральдық желі ретінде қолданылады.

* 1. Интернет технологиясы

Интернет сөзі Interconnected networks (байланысқан жүйелер) терминінен шыққан, яғни техникалық көзқараспен – бұл кіші және ірі желілер бірлестіктері. Кең мағынасында - бұл бір бірімен мәліметтермен алмасатын жер жүзіндегі миллиондаған компьютерлер арасында бөлінген ақпараттық кеңістік. Көбіне интернет сөзімен желінің информациялық құрамын түсінеді. Интернет – бұл өзіне уникальды жетістіктерді толығымен жинаған технология. Интернет сонымен қатар ең күшті және тәуелсіз ақпарат қоры, байланыстың сенімді және оперативті тәсілі, жер жүзіндегі миллиондаған адамдардың шығармашылық түрде өзін - өзі көрсету және ақпараттық технологияларды дамыту негізі болып табылады. Интернеттің басты тапсырмасы бұл – әр тәуліктік, жоғары сенімді байланыс. Интернетке қосылған кез келген екі компьютер (немесе басқа құрылғылар) бір-бірімен кез келген уақытта хабарласа алады. Ары қарай “Желі” сөзін қолданғанда интернет сөзіне синоним ретінде желімен интернет арқылы екі компьютерді байланыстыру мүмкіндігін және олардың өзара байланысын қамтамасыз етуді түсінеміз. Интернетке қосылған әрбір компьютер – бұл желінің бір бөлігі және интернетке қосылған барлық компьютерлерді екі типке бөледі, олар :серверлер және клиенттер. Бір компьютерде серверді де және клиентті де орнату мағынасында бөлу онша қатаң жүргізілмейді. Жергілікті компьютерде Web-сервер орнатылуы мүмкін және осыған қарамастан, дәл осы компьютерде браузермен және почталық клиентпен де жұмыс жасауға болады.Басқа компьютерлерге анықталған сервис ұсынатын компьютерлердісерверлер(ағыл.,to serve –қызмет көрсету) деп атайды, ал осы сервисті қолданатындар —клиенттер.Көп жағдайларда үйдегі клиенттік компьютерлерде әр уақытта Интернетке кіруге мүмкіндігі болмайды, сондықтан желіге тек керек уақытта ғана қосылады. Керісінше, компьютер-серверлер мәліметтерді берудің жоғары жылдамдықты арналары арқылы интернетпен байланысқан, сондықтан оларға сұраныс арқылы хабарласуға болады.Компьютер - серверлер және компьютер -клиент интернетке қосылған барлық компьютерлерді екі типке бөледі, олар:серверлер және клиенттер. Бір компьютерде серверді де және клиентті де орнату мағынасында бөлу онша қатаң жүргізілмейді. Жергілікті компьютерде Web-сервер орнатылуы мүмкін және осыған қарамастан, дәл осы компьютерде браузермен және почталық клиентпен де жұмыс жасауға болады.

Басқа компьютерлерге анықталған сервис ұсынатын компьютерлерді серверлер (ағыл., to serve – қызмет көрсету) деп атайды, ал осы сервисті қолданатындар - клиенттер. Көп жағдайларда үйдегі клиенттік компьютерлерде әр уақытта интернетке кіруге мүмкіндігі болмайды, сондықтан желіге тек керек уақытта ғана қосылады. Керісінше, компьютер-серверлер мәліметтерді берудің жоғары жылдамдықты арналары арқылы интернетпен байланысқан, сондықтан оларға сұраныс арқылы хабарласуға болады. Қосымша - серверлер және қосымша- клиенттер компьютерлерді серверлер мен клиенттер деп атағаннан гөрі, оларды бағдарламалық қамсыздандыру деңгейіндегі клиенттер немесе серверлер деп атаған жөн. Бір бағдарлама клиент есебінде, ал екіншісі сервер есебінде іске қосылатын қосымшалардың өзара байланысы клиент-сервер архитектурасы деп аталады. Сервердің басты тапсырмасы – сервиске қайсыбір клиент сұраныс жібермейінше әр кезде жұмыс жасап және күту жағдайында болу болып табылады. Серверде сұраныстардың көптігінен оның жұмысы баяулап және белгілі бір сұраныстарға қызмет көрсетуді тежейді. Серверге сұраныс белгілі бір протокол шегінде болады – бұл желіде компьютерлер арасында байланысты қамтамасыз ететін стандарттар жиыны. Серверлік бағдарламалар клиенттік бағдарламаларға қызмет көрсету үшін компьютердің аппаратты ресурстарын қолданады. Клиент-бағдарлама сұраныс құрып, оны желі арқылы белгілі бір адреске жібереді және алдын ала белгіленген протокол арқылы сервер- бағдарламамен өзара байланысады. Сол бір компьютерде бірнеше серверлік бағдарламалар орналаса алады. Клиенттік қосымша серверлік қосымша орналасқан компьютерде де, сонымен қатар, серверден керегінше жойылған компьютерде де орналаса алады, бірақ олар желімен байланысса, бұл айырмашылық тек уақыт бойынша жауаптың кідіруіне сәйкестеледі. Әрбір сервер-бағдарламаның типі үшін өзіндік клиент-бағдарламасы бар. Осылай, Web-клиент Web-серверге, почталық клиент – почталық серверге хабар береді және т.б. Серверлік бағдарлама әрқашан сұранысты орындауға дайын болу керек және сондықтан да сервер-бағдарлама жұмыс жасайтын компьютерлерге сенімділікке және өнімділігіне байланысты жоғары шарттар қойылады. Клиенттік компьютердің жұмысының тұрақтылығы бір адамның жұмысына әсер ететіндіктен, олардың жұмысына сенімділігіне байланысты аз талаптар қойылады, ал аппаратты сервердің жұмысының сенімділігіне байланысты көптеген клиенттердің жұмысының жүргізілуі тәуелді болады. Жоғарыда көрсетілген тәсіл (клиент-серверлік архитектура) дербес компьютердің қолданушысына өзінің жұмыс үстелінен интернетке қосылған миллиондаған серверлердің ресурстарына қол жеткізуге мүмкіндік береді. Провайдерлер және олардың желілері интернетке қарап, біз интернет-провайдерлердің қызметтерін пайдаланамыз және ISP(Internet Service Provider – Интернет қызметін жеткізуші). Көбіне ISP – бұл өзіндік желісі бар арнайы ұйым (магистральды деп аталады), оған клиенттердің көптеген саны қосылады. Провайдердің желісі ғаламның кез келген нүктесімен байланысуды қамтамасыз ететін жер жүзінің басқа да желілерімен байланысуы мүмкін. Ірі провайдердің әртүрлі қалаларда өзінің орналасу нүктесі мен мыңдаған клиентері болады. Бірнеше қалаларда орналасу нүктелері бар провайдерлермен қатар, бір қалада орналасу нүктесі бар провайдерлерді де атап көрсетуге болады. Телефон линиясы арқылы ISP мен байланысуды ұйымдастыру: ДК қолданушысы драйверге хабарласады және модем жинақтарының ішіндегі провайдер модемдерінің бірімен байланыс орнатады. Қолданушы өзінің ISP не қосылғаннан кейін, ол оның желісінің бір бөлігі болып табылады. Провайдер өзінің серверінде клиенттерге әртүрлі қызмет көрсете алады: электрондық почта (e-mail), желілер жаңалықтары (Usenet) және т. б. Провайдердің магистральды желісін көбіне тіректі желі немесе бэкбоундеп атайды (ағыл. Backbone — қырат). Провайдер желілері көптеген клиенттерге қызмет көрсететіндіктен, оның жоғары жылдамдықты желісі болуы және жоғары трафикті қамтамасыз етуі керек (желі бойымен берілетін мәліметтер көлемі). Қазіргі заманғы Интернет – технологялар Web – сайт бұл дүниенің кішкентай моделі.

* 1. Интерактивтік технология

Қазіргі білім беру саласындағы оқытудың озық технологияларын меңгермейінше сауатты, жан-жақты маман болу мүмкін емес. Жаңа технологияны меңгеру мұғалімнің интеллектуалдық, кәсіптік адамгершілік, рухани, азаматтық және де басқа көптеген адами келбеттің қалыптасуына игі әсерін тигізеді, өзін-өзі дамытып, оқу-тәрбие үдерісін тиімді ұйымдастыруына көмектеседі.

Бұл технологияның өзін мұғалім түрліше (орташа дәрежеде, ұқыпты, дәл нұсқау бойынша немесе шығармашылықпен) іске асыру мүмкін. Бұл жерде технологияны жүзеге асырушының тұлғалық компоненті, белгілі бір ерекшеліктері елеулі түрде әсер етеді, сонымен бірге студенттің әрекеті – оның қабылдауы, ынтасы, құштарлығы негізгі рөл атқарады. Бүгінгі оқыту жүйесінде әртүрлі жаңа технологиялар пайдалану тәжірибелерге еніп, нәтижелер беруде. Әсіресе, технологиялық бірліктердің арнайы жүйесі, олар педагогикалық нәтижеге бағытталған және оқытудың жаңа технологияларын мемлекеттік стандартқа және білімдік өзгерістерге қарай топтастыруға болады.

Жаңа оқыту технологиясы, тұлғаның танымдық қабілеттерін және танымдық үрдістерді: яғни, жадының (ес) алуан түрлерін – есту, көру, қимыл және т.б. ойлауды, ынтаны,қабылдау қабілетін арнайы жасалған оқу және танымдық жағдайлар арқылы дамытуға, сондай-ақ тұлғаның қауіпсіздігін, өзін-өзі өзектілендіру, өзін-өзі бекіту, қарым-қатынас, ойын, танымдық және шығармашылық қажеттіліктерін қанағаттандыруға, белсенді сөздік қорын (ауызша және жазбаша тілінде) дамытуға бағытталуы.

Интерактивті оқытудың бастымақсаты – оқушылар өз бетінше ой қорытып, жауап таба білуге үйрету. Еліміз дамудың демократикалық жолын таңдап алған қазіргі заманда жастарды өз бетінше шешім таба білуге үйрету заңды құбылыс. Бұл күнделікті аудиториядағы жұмыстарға да қатысты: бала сабақ кезінде мейлінше белсенділік танытуы тиіс. Осындай, білім алушылардың белсенділігін арттыруға мүмкіндік жасайтын әдістемелік амалды интерактивті деп атайды.

Интерактивті әдіс кезінде:

* сабақ үстінде оқушы мен мұғалім арасында тығыз қарым-қатынас орнайды;
* ондай қарым-қатынас оқушылар әлдебір мәселені талқылап, соның шешімін табуға тырысқан кезде қалыптасады;
* онда оқушылардың жауабынан гөрі мәселенің шешімін табуға талпынғаны маңызды болады.

 Себебі, интерактивті оқытудың басты мақсатының өзі сол - білім алушыларды өз бетінше ой қорытып, жауап табуға уйрету. Интерактивті әдістеме өзара қарым-қатынастың мол ауқымын қамтиды. Мұнда балалардың бұған дейін алған өмірлік тәжірибелері білім берудің негізгі көзі болып табылады. Бұл әдісте оқушы мыналармен қарым-қатынасқа түседі:

* мұғаліммен (сұраққа жауап берген кезде);
* өзге балалармен (қосақталып жұмыс істеген кезде);
* шағын топтармен ( топпен жұмыс істеген кезде);
* белгілі бір топпен,аудиториямен (сауалнама алғанда);
* кейбір техника түрлерімен (компьютермен интернетке шыққанда).

Интерактивті әдістің ерекшелігі– бала өзгелермен араласу барысында ашыла түседі, көбірек оқып, тәжірибе жинай білуі керек. Тәжірибе интеллектуалдық тәуелсіздіктің негізі болып табылады және барлық өркениетті азаматтың қажетті құралы десек те болады.

Интерактивті әдістеме оқушылардың мынадай мақсаттарына жетуге мүмкіндік береді:

* олар мол мағлұмат алып, өздері айтқан пікірге логикалық түсініктеме беруге жол ашады;
* өз пікірлерін терең ойланып айта алатын болады;
* мәселені талқылаған кезде бұған дейін алған, тәжірибеде жинақтаған білім қорын пайдалана алады;
* бір-бірінен жаңа мағлұматтар ала отырып, білімін толықтыра алады;
* шындыққа көз жетуі үшін дәлел іздеп, ойын анықтап көрсете алады;

Интерактивті әдісте таным қабілеттерінің мынадай түрлері қолданылады:

* фактілерді еске алу;
* ойлану;
* алған білімін жаңа жағдайға пайдалану;
* талдап, синтездеп үйрену (бір ортақ шешімге жету үшін, барлық идеяларды біріктіру);
* баға беру (сапасын анықтау).

Бұл әдіс осылай оқушылардың жеке тұлғалық қасиеттерінің қалыптасуына жол ашады. Бұл ретте ең алдымен оқытудың формалары мен түрлерін, әдістерін түрлендіріп, жаңартып отыру, білім беру ісін технологияландыру (озық техникаларды мысалы: ғаламторды, интерактивті тақтаны, электронды оқулықтарды т.б. пайдалану) керек. Ең бастысы білім алушыларды оқу әрекетінің субьектісі ретінде дамуын қаматамасыз ету керек. Олардың оқу әрекеттерін ынталандыруда барлығының көзқарастарына көңіл бөлу керек, пікірлеріне шынайы қызығушылық танытып, келісуі оларды белгілі бір шешім қабылдауға мәжбүрлемеу, пікірлерін сынауға, жоққа шығаруға, кемсітуге жол бермеу керек.

Интерактивті әдіс кезінде мыналар ескерілуі керек:

* тұлғаның еркіндігі мен құқықтары сақталуы керек;
* тұлғаның өзін көрсете алуына жағдай жасау керек;
* оған өзіндік даралығын көрсетуге мүмкіндік жасау керек;
* педагогикалық қолдау көрсету.

Бұл мақсатқа жетудің тиімді жолының бірі – сабақта оқытудың интерактивті әдісін қолдану болып табылады.

Сонымен, интерактивті оқыту технологиясы – бұл коллективтік, өзін-өзі толықтыратын, барлық қатысушылардың өзара әрекетіне негізделген процесс.

 Интерактивтік оқыту технологиясында:

1) Жұптасып жұмыс істеу.

2) Ротациялық (ауыспалы) үштік.

3) Карусель.

4) Шағын топтармен жұмыс.

5) Рөльдік (іскерлік) ойын.

6) дискуссия.

7) Дебат т.б. ойын түрлерін кеңінен қолдануға болады.

Осындай әдістерді қолдану арқылы оқытудың интерактивті әдістерінің артықшылығы 11- суретте көрсетілген.

Сурет 11 Оқытудың интерактивті әдістерінің артықшылығы

Интерактивті әдіс әр адамды білім алудың барлық кезеңдерінде белсенді жағдайға қояды, білім алу үрдісін мәнді етеді. Қорыта айтқанда, әр технологияны қолдану арқылы белгілі бір жетістіктерге жете аламыз. Болашақ ұрпақтың жеке тұлға болып қалыптасуында білім беру жүйесін ізгілендіру, инновациялық үрдісте тиімді қолдану қазіргі заман талабы.

Әдебиеттер тізімі

1. Yandex.kz [Электронный ресурс] // www.rusnauka.com/
2. Yandex.kz [Электронный ресурс]//www.dov.kz/
3. Yandex.kz [Электронный ресурс]//www.yvision.kz/
4. Алдажаров Қ.С Компьютерлік желілер. Оқу құралы. – Алматы, 2010, - 63 – 74 бет.
5. Көшкімбетова С.А., Т.К.Кенжебаев Мектептің оқу тәрбие үрдісіне инновациялық технологияларды ендіру жолдары. - Тараз университеті, - 2004.
6. Полат Е.С. Интернет на уроках иностранного языка//М., ИЯШ, №2 басылым. - 2001, - 24-28 бет .
7. Г. Исаева, Шет тілі сабағында инновациялық технологияларды қолданудың кейбір ерекшеліктері. «Жаңа тұрпатты мұғалім дайындаудың өзекті мәселелері» атты республикалық ғылыми конференцияның материалдары. Мектептегішеттілі, - 2011.
8. Бұзаубақова К.Ж. Жаңа педагогикалық технологиялар. – Тараз: ТарМУ, - 2003.
9. А. Иманбаева, Оқу-тәрбие үрдісін ақпараттандыру. Қазақстан мектебі, - №2 басылым, - 2000.
10. Исаев С., Мұхамади А.Н., Ахметова О.С.Компьютерлік технология негіздері курсына арналған практикум: әдістемелікоқуқұралы. – Алматы: Абай атындағы АлМУ, - 2000. - 235 б. –ISBN9965-512-77-9
11. Дмитриева Е.И. Основная методическая проблема дистанционного обучения иностранным языкам через компьютерные телекоммуникационные сети Интернет //М., ИЯШ, №1 басылым, -1998.
12. Полат Е.С. Метод проектов на уроках иностранного языка //М., ИЯШ, - №3 басылым, - 2000.
13. Аяпова Т. Ағылшын тілі, 7 сынып / Т.Аяпова – Алматы–Атамұра,- 2012.
14. Маткин В.А. Обоснование ценностно-синергетического подхода к подготовкам специалиста-профессионала //М., - Вестник высшей школы, - 1999.
15. Андреев В.И. Проблемы педагогического мониторинга качеств. образования //М., Известия Российской академий образования, - 2001.
16. Қазақстан Республикасының Білім туралы Заңы, - Алматы, - 2007.
17. Аскерко Ю.И. Формирование информационной компетентности будущих учителей технологии и предпринимательства в процессе профессиональной подготовки. Дисс. канд. пед.наук. – Магнитогорск, - 2007, – С.60.
18. Беспалов П.В. Компьютерная компетентность в контексте личностно ориентированного обучения.
19. Смоленцева Л.В. Учебно-методический комплекс по дисциплине «Информационные системы в экономике». – Казань: Издательский центр Академии управления «ТИСБИ», - 2005.
20. Нұрлыбай А.М., Ниязбекова А.А. «Ағылшын тілі сабағында интернет ресурстарын қолдану тәсілдері».
21. Павлова Е.А. «Преимущества использование Интернет-ресурсов при обучении иностранному языку».
22. Карташова А. «Использование интернета в обучении иностранному языку».
23. Ұлтанбекова.Е. «Ағылшын тілі сабақтарында жаңа әдіс тәсілдер арқылы студенттердің таным қабілеттерін арттыру жолдары».
24. Можаева Г.В. Учебный процесс в системе дистанционного образования// Открытое и дистанционное образование. -2000.
25. Қазақстан Республикасының жалпы орта білім беретін ұйымдарында ғылым негіздерін оқытудың ерекшеліктері туралы әдістемелік нұсқау хат. – Астана. – 2013. - 38-40 бет.
26. Бекетов Б. Информатика негіздері. – 2013. - №3(б), 10-11 бет.
27. Хәкімова Т. Информатика негіздері. – 2014. - №2(б), 2-4 бет.