

Т.Х. Хәкімова к.п.н.,доцент

ал-Фараби атындағы ҚазҰУ, механика-математика факультеті Алматы

БІЛІМ БЕРУ ЖҮЙЕСІН АҚПАРАТТАНДЫРУДА ҚОЛДАНЫЛАТЫН ТЕХНОЛОГИЯЛАР

Қашықтан оқыту технологиясы – оқу үрдісі кезінде оқып үйренушілер мен оқытушылар арасында интерактивті өзара іс-әрекетте оқытылып, материалдың негізгі көлемін оқып үйренушілерге жеткізуді қамтамасыз ететін, оқылған материалдарды меңгеру бойынша, сонымен бірге оқу үрдісі барысындағы оқып үйренушілердің өз бетімен жұмыс істеуіне мүмкіндік беретін ақпараттық технология. Қашықтан оқыту – компьютерлік және телекоммуникациялық технологияларға негізделген оқытудың құралдары мен түрлері, білім беру үрдісінде үздік дәстүрлі және инновациялық әдістер қолданылатын, күндізгі және сырттай білім алу ретінде білімді қабылдау түрі болып табылады. Қашықтан оқыту кезіндегі білім беру үрдісінің негізін жеке кесте бойынша өзіне ыңғайлы жерде оқуға мүмкіндігі болатын, оқытудың арнайы құралдары жиынтығы өзінде бола отырып, электронды және қарапайым пошта, телефон арқылы оқытушылармен келісілген байланыс жасауына, сонымен қатар, күндізгі бөлімде де мүмкіндігі болатын, оқып үйренушінің мақсатқа бағытталған және бақыланатын қарқынды өзіндік жұмысын құрайды.

Қашықтан білім беру – жаңа ақпараттық технологиялар мен мультимедиялық жүйелер негізінде күндізгі, күндізгі-сырттай, кешкі және сырттай оқытудың элементтері үйлестірілген ерекше, жетілген түрі. Қазіргі замандағы телекоммуникациялық және электронды басылымдар дәстүрлі оқыту түрінің барлық құндылықтарын сақтай отырып, кемшіліктерін жеңіп шығуға мүмкіндік береді.

Қашықтан оқытудың ерекшеліктері классикалықпен қатар салыстыру бойынша жетістіктерге де ие:

- Жеке адамның үздіксіз әлеуметтену мүмкіндігі;
 - Икемділік (оқытудың уақыты, орны, көлемі және қимылы бойынша)
 - Жеке оқу жоспарын қолдану мүмкіндігі;
 - Оқу ақпаратына қол жеткізу, оны жедел жаңарту;
 - Экономикалық (оқу алаңы, транспорты, техникалық құралдардың шығынын қысқарту есебінен);
 - Жаңа технологияларды қолдану;
 - Оқып үйренушілердің әлеуметтік құқығының теңдігі (олардың тұратын жерлері мен денсаулық жағдайына қарамастан);
- Барлық елдегі ақпараттық – оқыту ресурстарының шығысы мен кірісі;
- Материалдарды көбейту мәселелерінің жоқтығы, оларды тарату ыңғайлылығы;
 - Оқып үйренушілердің өз-өзіне бақылау жасауын қамтамасыз ету.

Кез келген қашықтан оқыту жүйесіне қажетті, аса маңызды сипаттары:

- *Құрылымының ашықтығы.*
- *Сәйкестілігі.*
- *Кеңейгіштігі..*
- *Жан-жақтылығы.*
- *Сенімділігі..*
- *Үлестірімділігі.*
- *Масштабталуы*

- Қолданушының ортақ интерфейсі.
- Өңдеудің қарапайымдылығы.
- Тасымалдануы.
- Қауіпсіздігі.
- Басқару қарапайымдылығы.
- Көпмәнділігі.
- Жұмыстың тиімділігі

Қашықтан оқыту жүйесін құру қағидалары:

1. *Оқытудың адамгершілік қағидасы.* Оның ішкі мазмұны оқытуға үндейтін және әлеуметтік жинақталған тәжірибені оқып үйренушілердің меңгеруі үшін жоғары қолайлы шарттарды туғызып, білім беру үрдісіндегі бүтіндей адамға бағытталады.

2. *ҚО жүйесінде білім беру үрдісін жобалау кезінде педагогикалық көзқарастың басымдылығының қағидасы.* Бұл аталған қағиданың мәнісі, ҚОЖ -ін жүзеге асыруға болатын көріністердің дидактикалық үлгілерін құрайтын теориялық тұжырымдамаларды талдау.

3. *Педагогикалық мақсатқа лайықты жаңа ақпараттық технологияларды қолдану қағидалары.* Ол жобалаудың әрбір қадамының тиімділігіне және ҚОЖ жасауға педагогикалық баға беруді талап етеді. Сондықтан да, ең бірінші жоспарға техниканы енгізуді емес, білім беруге қызмет ететін және оқу курстарының сәйкес мазмұнды толықтыруларын қою қажет.

4. *Білім беру мазмұнын таңдау қағидалары.*

ҚО жүйесінің білім мазмұны ҚР –ның Мемлекеттік білім беру стандартымен сәйкес келуі тиіс.

5. *ҚОЖ –де таралатын ақпараттардың қауіпсіздігін қамтамасыз ету қағидалары.*

Ұйымдастырушылық және техникалық тәсілдердің қажеттілігі жағдайында керекті мәліметтерді қауіпсіз және құпиялы сақтауды, қолдану мен беруді қарастыру, оның қауіпсіздігін сақтау, беру мен қолдану кезінде қамтамасыз ету қажет.

6. *Білім беру деңгейінің бастапқы қағидасы.* ҚОЖ-де тиімді оқыту білім, білік, дағдыларының нақты жиынтығын талап етеді. Мысалы, оқуға, кандидаттың нәтижелі оқуы үшін, өзіндік оқу еңбегінің ғылыми негіздерімен таныс болуы керек, компьютермен және т.б. жұмыс жасай алатын нақты дағдыларына ие болуы тиіс.

7. *Оқыту технологиясының сәйкестендіру қағидалары.* Оқыту технологиясы Қашықтан оқыту үлгілерімен сәйкес болуы қажет. Сонымен, дәстүрлі пәндік үлгіде оқытуда ұйымдастыру түрін оқыту ретінде дәрістер, семинар және практикалық сабақтарда, боямалы немесе іскерлік ойындар, зертханалық сабақтар, өзіндік жұмыстар, өндірістік тәжірибелер, курстық және дипломдық жұмыстар, білімдерінің меңгерілуін бақылау қолданылады. болу керек, ҚО жүйесі қалыптасу барысында, қажет жағдайда оған қосуға болатын жаңа үлгілері пайда болуы мүмкін. Оқытудың ұйымдастырушы түрі қатарындағы осы үлгілерінде компьютерлік конференциялар, телеконференциялар, ақпараттық сеанстар, телеконсультациялар, жобалау жұмыстары және т.б. қолданылатын болады.

8. *Оқытудың ұтымды қағидалары.* ҚО жүйесі жобасы қажетті әлеуметтік және экономикалық тиімділік шарты бойынша, егер Бұл білім алушының оқып жүрген оқу орнында сәйкес қызмет көрсетулер болмаған жағдайда, қажетті бағыттағы өзінің білім беру бағдарламасын түзетуге немесе толықтыруға ықпал ететін ақпараттық жүйелерді және қашықтан оқыту үшін берілген білім базалары мен банктерін құруда жасалады.

9. *Білім берудің ҚО қолданылатын түрлеріне қайшы емес қағидалары.*

Егер жасалған және енгізілген ақпараттық технологиялар жоғары білім берудің дәстүрлі жүйесінде бөтен емес элемент болып, яғни оған біріктірілетін табиғи бейнеде болса, ҚО жобасы қажетті әлеуметтік және экономикалық тиімділігін бере алады.

10. *Білім берудің алдына шығу қағидалары.* Бұл оқытудың қағидасы өткен ұрпақтан қалып жинақталған ғылыми және мәдени мұраларын кейінгі буындарға жеткізу ғана емес, сонымен қатар, қазіргі ұрпақтың өзгеріп отыратын заманға тез бейімделіп, оның сана –сезімі мен дүниетанымын қалыптастыруға көмек жасау болады.

Қашықтан оқыту жүйесінің типтері:

Қашықтан оқыту типтерін бірнеше көзқарас төңірегінде көрсету мүмкін. ҚО тағайындау бағдарында білім берудің толық масштабтағы және сайланатын жүйесі деп бөлуге болады. Білім берудің толық масштабтағы жүйесінде белгілі бір бағыттағы бакалаврларды немесе нақты мамандықтың инженерлерін дайындау бойынша оқу жоспарының толық орындалуын қамтамасыз етеді. Демек, мұндай жүйеде барлық жоспарланған пәндерді оқып үйрену үшін, құралдардың жеткілікті түрде (оқулықтар мен оқу құралдары, зертханалық практикумдер, курстық және дипломдық жобаларды орындау үшін құралдар) бар болуы қажет. Білім берудің сайланатын жүйесі деп аталған шартты жүйесі өнеркәсіп қызметкерлерінің біліктілігін жоғарлату үшін, қосымша (екінші) жоғарғы білім алу үшін, білім берудің қызмет көрсетулерін пайдаланатындарға жеке сауалдарын қанағаттандыру үшін бағытталады. ҚО жүйесінің әрбір типтерінен оқу үрдісін жабдықтау және ұйымдастырудағы ерекшеліктері қатарына қарамастан, орындалатын функциялар мен ұқсас тағайындауларының құрылымды компоненттерін көрсету керек.

Қашықтықтан оқыту жүйесінің құрылымы:

Қашықтықтан оқыту жүйесінің құрылымының элементтері:

Оқыту мақсаты. Маманның үлгісімен және мемлекеттік тапсырыспен сәйкес қалыптасатын, білім және білік жүйесін оқып үйренушілердің меңгеруі.

- **Оқыту мазмұны.** Әлеуметтік сұраныстың педагогикалық үлгісі. Оқыту үрдісі, әдістері мен ұйымдастыру түрлерінің жүзеге асырылуы оның мазмұнымен анықталады.

Оқыту объектісі. ҚО білім беру қызметін пайдаланушылар білім алатын берілген түрінің объектісі болып табылады (студенттер, тыңдаушылар, оқушылар және т.б.). ҚО тыңдаушылары білім алудың дәстүрлі түрі студенттерінен өзгешелігі, ерекше қайсарлық, білімге деген құштарлық, ұйымдастырушылық көрсетіп, өз бетімен жұмыс істей білу, компьютермен жұмыс істей білу және телекоммуникациялық байланыс құралдарымен дағдысы болу керек. Оқыту субъектісі. ҚО субъектісі оқытушылар болып табылады. Оқытушы- ҚО білім беру үрдісінің жоғары тиімділігін қамтамасыз ететін басты буын. ҚО оқытушысы іс-әрекетіне тән бірқатар ерекшелік тьютор терминін енгізу қажеттілігін туғызды. Ол-кеңес беруші-оқытушы, информатика және телекоммуникация іргетасы негізін білетін болу керек, оның білімділігі алдыңғы озық сипатта болу керек.

Оқыту әдістері. ҚО түрі: ақпараттық – ереже жиынтығы, репродуктивті (дауыс күшейткішін реттеу), мәселелі мазмұндау, теориялық зерттеудегі логикалық тәсілдер мен ережелер жиынтығы мен зерттейтін 5 жалпы дидактикалық оқыту әдістерінен тұрады. Оқыту құралдары. ҚО білім беру үрдісінде оқытудың дәстүрлісі қалай қолданылса, компьютерлік техниканы және телекоммуникацияны, сонымен бірге білім беру технологиясы облысындағы соңғы жетістіктерін қолдануға негізделген инновациялық оқыту құралдары да солай қолданылады.

Ғылыми – білім материалдық базасы. Оқу бағдарламасына сәйкес оқу үшін қажетті материалдық және техникалық құралдар жиынтығы. Олар оқу және оқу-көмекші бөлмелері; зертханалық қондырғылар, техникалық оқыту құралдары, оқулықтар, оқу құралдары және басқа да оқу - әдістемелік материалдардан тұрады.

Идентификациялық бақылау жүргізу жүйесі. ҚО бақылаудың ерекшелігі абитуриенттің кәсіптік сапалары мен қабілеттерінің даму деңгейін бағалау, тиімді құралдар мен оқыту әдістерін таңдайтындай, онымен сәйкес әлеуметтік психологиялық бейнесін құру.

Қашықтан оқыту үлгілері:

Педагогикалық практикада танымал оқыту түрлері қалыптасқан. Олардың ішіндегі ең кең тарағандары: дәрістер, семинарлар, зертханалық жұмыстар, бақылау жұмыстары, емтихандар және т.б.

ҚО дәрістері, дәстүрлі дәрісханалықтан айырмашылығы, оқытушымен бетпе-бет қатынасуы болғызбайды. Дегенмен, бірнеше артықшылық жақтары да бар. Дәрістерді жазу үшін аудио және бейне-кассеталар, CD-ROM дискілерді және т.б. қолданады. Жаңа ақпараттық технологияларды (гипермәтін, мультимедиа, ГИС-технологиясын және т.б.)

қолдану дәрістерді көрнекі және мазмұнды түрде береді. Мұндай дәрістерді кез келген уақытта, кез келген қашықтықта оқуға болады.

ҚО семинарлары оқу сабақтарының белсенді түрі болып табылады. ҚО семинарлары бейнеконференциялардың көмегімен жүргізіледі. Олар пікірталасқа оның дамуының кез келген жерінде кіруіне мүмкіндік береді және бұдан бұрынғы айтылған сөздерді оқып, бірнеше қадам артқа қайта оралады. Оқытушы материалдың меңгерілуін пікірталасқа қатысушының белсенділік дәрежесі бойынша бағалай алады. Студенттердің арасында өзара іс-әрекет ету саны артады, ал оқытушы тең құқылы әріптес ретінде көрінеді.

ҚО кеңестері пәнді өз бетімен оқып үйренуде білім алушыларға жетекшілік жұмысын жасау және оларға көмек көрсету түрлерінің бірі болып табылады. Телефон және электронды пошта, сонымен бірге телеконференциялар қолданылады.

ҚО зертханалық жұмыстар материалды тәжірибелік меңгерілуі үшін беріледі. Дәстүрлі білім беру жүйесінде зертханалық жұмыстар мынаны талап етеді: арнаулы жабдықтарды, макеттер, имитаторлар (бірдемені мүмкіндігінше дәл қайталайтын аспап), тренажерлар, химиялық реактивтер және т.б. ҚО жүйесінің келешекте мультимедиялық технологиялар, ГИС-технологиялар, имитациялық үлгілеулер және т.б. қолдану есебінен зертханалық практикумдарды жүргізу міндеттерін қысқартуға маңызды мүмкіндігі болады. Білім алушыларға қарапайым жағдайда көрсетуге өте күрделі немесе мүлде мүмкін емес құбылыстарды виртуалды шындық көрсететін мүмкіндігі бар.

ҚО бақылау – бұл білім алушының оқу материалын теориялық және практикалық меңгеруі нәтижелерін тексеру. ҚО өзін дәлелдете білді және тестік бақылаудың лайықтылығын құптайды. Тест ережесі, пән бойынша кеңейтілген сұрақтар тізімін қамтиды, олардың әрбіреуіне бірнеше жауаптар нұсқасы ұсынылады. Студент осы нұсқалардан дұрыс жауапты таңдауы керек.

Оқу электрондық басылымдар: Оқу белгілерінің электрондық басылымы қағаз басылымының барлық ерекшеліктеріне ие бола отырып, елеулі айырмашылықтары мен артықшылықтары да бар. Дербес жағдайда: компьютер жадында немесе дискетада сақтау ықшамдылығы, гипермәтіндік мүмкіндіктер, бейімділігі, таралымы, өзгертулер мен толықтыруларды жылдам енгізудің мүмкіндігі, электронды пошта бойынша жіберудің ыңғайлылығы. Бұл - пән бойынша дидактикалық, әдістемелік және ақпараттық-анықтама материалдарын өзіне енгізген, сонымен бірге, білімді бақылау және өз бетімен алу үшін оны комплексті қолдануға әсері болатын бағдарламамен қамтамасыз етілген автоматтандырылған оқыту жүйесі.

Компьютерлік оқыту жүйесі: ҚО білім беру үрдісінде кең түрде қолданылатын оқу белгілерінің бағдарламалық құралдары:

- оқыту үрдісін саралау және даралау; білім алушы қателерінің диагностикасымен және кері байланысын тексеру;
- өзін-өзі бақылау және оқу-танымдық іс-әрекетіне өзіндік түзетулерді қамтамасыз ету;
- компьютердегі көп еңбек сіңіруді керек қылатын есептеулер есебінен оқыту мерзімін қысқарту
- көзбен шолу оқу ақпаратын жасау;
- құбылыстар мен процестерді үлгілеу және боямалау;
- эксперимент пен тәжірибелерді, зертханалық жұмыстарды виртуалды шындық жағдайында жүргізу
- қолайлы шешімдерді қабылдауда іскерлік таныту;
- ойын жағдайларын қолданып, оқу үрдісіне қызығушылығын арттыру;
- танымдық мәдениетін және т.б. жеткізе білу.

Аудио-бейне оқу материалдары және т.б.

Аудио-бейне оқу материалдары магниттік тасымалдауыштарда жазылады, білім алушыға магнитофонның, бейне магнитофондар немесе CD-ROM лазерлі жинақ-дисктердің көмегімен берілуі керек. Компьютерлік желілер- байланыс каналдарымен қосылған әр алуан

түрлі ақпараттар мен компьютерлер жиынтығын қамтитын оқыту құралдары. ҚО кең қолданылатын интегралды құрал ғаламдық желі INTERNET болып табылады.

Білім беру жүйесін ақпараттандырудың негізгі бағыты ХХІ ғасырдың талаптарына сәйкес қоғамды дамытудың жоғары тиімділікті технологияларына сүйенген жаңа білім стратегиясына көшу болып табылады. Білім беру жүйесін ақпараттандыру бағыты жаңа ақпараттық технологияларды пайдалану арқылы дамыта оқыту, қашықтықтан оқыту, дара тұлғаға бағыттап оқыту максаттарын жүзеге асыра отырып, оқу-тәрбие үрдісінің барлық деңгейлерінің тиімділігі мен сапасын жоғары-латуды көздейді.

Қашықтықтан оқыту ұғымын кең мағынада, бұл-тыңдаушылар мен оқытушылардың бір-бірінен кеңістікте алыстатылған оқу формасы. Ал, тармағынадағы қашықтықтан оқу ұғымы тыңдаушылар мен оқытушылар арасындағы, сонымен қатар тыңдаушылардың өзара белсенді ақпаратпен алмасуын қарастыратын және жоғарғы дәрежедегі қазіргі жаңа ақпараттық технологияларды (аудио-визуальды құралдар, дербес компьютерлер, телекоммуникация құралдары, т.б.) пайдаланатын белгілі бір тақырыптар, оқу пәндері бойынша ұйымдастырылатын оқу процесі.

Қашықтықтан оқытуды ұйымдастырудың әр түрлі технологиялары :

Кейс-технология-оқытушы-тьюторлардың дәстүрлі және қашықтықтан консультацияларды ұйымдастыру кезінде мәтіндік, аудиовизуальды және мультимедиялық оқу-әдістемелік материалдарды жинау және оларды пайдаланушылардың өз бетінше меңгеруі үшін жіберуге негізделген.

Кейс технологиясы (ағылшынның case—портфель) оқытуда жасалынған әдістемелік материалдармен іске асырылады.

Кейс-технология арналған материалдар түрлері:

Әдістемелік нұсқалар. Оқу құралдары мен глоссарий. Оқушыларға оқу жоспарындағы пәндер бойынша электрондық тасымалдауышта (CD-ROM) оқу-әдістемелік материалдардың кешені (кейс) беріледі. Кешенді даярлауда ұжымдық әдістер, жобалау әдістері пайдаланылады. Мұндай әдістер тыңдаушылардың белсенділігін арттыруға, шығармашылық қабілеттерін белсендіруге. Жұмыс дәптері.. Анықтама. Оқу, аудио, бейне материалдары. Бақылау және емтихан материалдары.

Қашықтықтықтан оқытуда кейстің сапалық қасиеттері:

- Курстың терминдер мен ұғымдарына арналған гипертекстік құрылымы;
- Пайдаланушыға ыңғайлы құрылым – мұғалім материалды беру реті мен бейнелеудің бірнеше түрін таңдай алады. Сол арқылы бір оқу материалын әр түрлі аудитория үшін әдістемелік қажеттілік болса әр түрлі түрде беру мүмкіндігі бар.
- Кейстің құрамына кең таралған құжаттар мен дыбыс, анимация, графикалық кірістірулер, слайд-шоу пайдаланылады.
- Студент оқулықтың кез келген бетін қағазға шығара алады.
- Студент оқу материалдарына кез келген әдіспен қол жеткізе алады (Интернет, CD-ROM).
- Оқулықтағы білімді тексеру жүйесі .
- Оқулық бетінен Интернет ресурстарына қол жеткізу.

Желілік технология- білім алушы, оқытушылар, әкімшілік арасындағы интерактивті өзара әсері мен оның оқу-әдістемелік құралдармен жабдықталуын қамтамасыз етуде телекоммуникациялық желіні қолдануға негізделген;

Пайдаланылған әдебиеттер

1. Қазақстан және ТМД елдеріндегі білім беруді ақпараттандырудың IV Халықаралық форумының ғылыми мақалалар жинағы (18-19 бет. 38-39 бет. 118-119 бет. 460-461 бет).
2. Сайт: www.edu.gov.kz