

**Ўзбекистон Республикаси қишлоқ ва
сув хўжалиги
Тошкент давлат аграр университети**

«Математика ва ахборот технологиялари асослари» кафедраси

«Инфотматика ва ахборот технологиялари» фанидан

КУРС ИШИ

Мавзу: Масофавий таълим тизимини ташкил қилиш
усуллари ва унинг ахамияти

Бажарди: Мева-сабзавот ва узумчилик факультети 1-51 гуруҳ
талабаси Зуфаров Ш

Текширди: Абдуназаров Р

Тошкент-2015

1. Масофавий таълим тизими хақида

1.1. Масофавий ўқитиш нима?

1.2. Масофавий ўқитиш моделлари

1.3. Масофавий ўқитиш усуллари асосий гуруҳлари

2. Масофавий ўқитиш технологиялари ва ташкил қилиш усуллари

2.1 Масофавий таълимда ўзаро алоқа

2.2. Масофавий таълимда қўлланиладиган технологиялар ва уларнинг тавсифлари

2.3. Масофавий таълимнинг асоси ИНТЕРНЕТ

3. Масофавий таълимда қўлланиладиган воситалар

3.1. Телеконференция

3.2. Интернетдан таълим жараёнида фойдаланишдаги баъзи муаммолар

Хулоса

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

Кириш

Замонавий ахборот ва коммуникация технологиялари воситаларини таълим жараёнига кириб келиши анъанавий ўқитиш усулларига қўшимча равишда янги ўқитиш шакли - масофавий ўқитиш яратилишига омил бўлди. Ушбу курс ишида биз масофавий таълим тизимини ташкил қилиш усуллари, аҳамияти Ўзбекистонда масофавий таълим тизимининг аҳволи, муаммолари, масофавий ўқитиш моделлари ва уларнинг турлари устида тўхталиб ўтдик. XXI аср бўсағасида масофавий таълим тизими учун ўқитувчилар тайёрлаш ҳам муҳим масалалардан бири бўлиб қолди. Лекин, айтилиши мумкин, ҳақиқатда республикамизнинг бирор олийгоҳи ҳам замонавий масофавий технологиялар ва усуллар шарти асосида иш юритадиган педагог кадрлар тайёрлашга тизимли тарзда ёндашгани йўқ. Айрим хорижий мамлакатларда масофавий ўқитиш тизими учун педагог кадрлар тайёрлашга алоҳида эътибор қаратилмоқда. Масалан, “E-learning” ва “On-line teaching” мутахассислиги бўйича магистрлар тайёрлаш дастури охириги йилларда йўлга қўйилган.

Замонавий технологиялар масофавий олий педагогик таълимни янги ташкил қилинишига асос яратади. Бундай таълимда педагоглар, компьютер дастурчилари ва мутахассислари ёрдамида янги ўқитиш курсларини яратишлари лозим бўлади. Замонавий таълим тизими ўқитувчидан масофавий ўқитиш тизимига тайёр бўлмоғини, яъни илғор ўқитиш технологияларни (Internet, Кейс, ТВ – технологиялар ва ҳ.к.) ўзлаштирган бўлишини тақозо этмоқда. Масофавий ўқитишни ташкил қилишнинг кенг тарқалган, уни бошқалари билан солиштирганда самаралироқ бўлган икки усули мавжуддир. Булар - видеоконференцтехнологияга асосланган масофавий ўқитиш усули ва Internet/Intranet тармоғида WEB технологияга асосланган масофавий ўқитиш усулидир.

Internet/Intranet технологияларининг бугунги кунда эришган ютуқлари эса

олдиндан тайёрлаб қўйилган аудио ахборотни, видео тасвирни ва бошқа мультимедия иловаларини тармоқ бўйича узатиш имконини беради.

1. Масофавий таълим тизими хақида

1.1. Масофавий ўқитиш нима?

Дарҳақиқат, масофавий ўқитиш нима, ундан узлуксиз таълим тизимида қандай фойдаланиш мумкин. Унинг қандай шакл ва моделлари мавжуд?

Инсоният йигирманчи аср ниҳоясида бир туркум муаммоларга дуч келдиким, улар бевосита ахборот телекоммуникация соҳасидаги жиддий ўзгаришлар, хусусан ахборот технологияларининг жадал суръатлар билан ривожланишига боғлиқ. Таълим, ишлаб чиқариш ва кишилиқ жамиятининг турли жабҳаларига янги ахборот коммуникация воситалари кириб кела бошлади. Интернет глобал компьютер тармоғини ривожланиши бутун дунё таълим тизимини такомиллаштиришнинг янги йўналишларини очилишига сабаб бўлди. Биринчидан, ўқув муассасаларининг техник таъминотини кескин ўзгариши, дунёвий ахборот ресурсларга кенг йўл очилиши ўқитишнинг янги шакл ва усулларида фойдаланиш заруратини келтириб чиқарди.

Замонавий ахборот ва коммуникация технологиялари воситаларини таълим жараёнига кириб келиши анъанавий ўқитиш усулларига қўшимча равишда янги ўқитиш шакли - масофавий ўқитиш яратилишига омил бўлди. Масофавий таълимда талаба ва ўқитувчи фазовий бир-биридан ажралган ҳолда ўзаро махсус яратилган ўқув курслари, назорат шакллари, электрон алоқа ва Интернетнинг бошқа технологиялари ёрдамида доимий мулоқотда бўладилар. Интернет технологиясини қўллашга асосланган масофавий ўқитиш жаҳон ахборот таълим тармоғига кириш имконини беради, интеграция ва ўзаро алоқа тамойилига эга бўлган муҳим бир туркум янги функцияларни бажаради.

Масофавий ўқитиш барча таълим олиш истаги бўлганларга ўз малакасини узлуксиз ошириш имконини яратади. Бундай ўқитиш жараёнида талаба

интерактив режимда мустақил ўқув-услубий материалларни ўзлаштиради, назоратдан ўтади, ўқитувчининг бевосита раҳбарлигида назорат ишларини бажаради ва гуруҳдаги бошқа «вертикал ўқув гуруҳи» талабалари билан мулоқотда бўлади.

Маълум сабабларга кўра, таълим муассасаларининг кундузги бўлимларида таҳсил олиш имконияти бўлмаган, масалан, соғлиги тақоза этмайдиган, мутахассислигини ўзгартириш нияти бўлган ёки ёши катта, малакасини ошириш нияти бўлган кишилар учун масофавий ўқитиш қулай ўқитиш шакли ҳисобланади.

Масофавий ўқитишда турли хил ахборот ва коммуникация технологияларидан фойдаланилади, яъни ҳар бир технология мақсад ва масала моҳиятига боғлиқ. Масалан, анъанавий босма усулига асосланган ўқитиш воситалари (ўқув қўлланма, дарсликлар) талабаларни янги материал билан таништиришга асосланса, интерактив аудио ва видео конференциялар маълум вақт орасида ўзаро мулоқотда бўлишга, электрон почта тўғри ва тескари алоқа ўрнатишга, яъни хабарларни жўнатиш ва қабул қилишга мўлжалланган. Олдиндан тасмага муҳрланган видеомаърузалар талабаларга маърузаларни тинглаш ва кўриш имконини берса, факсимал алоқа, хабарлар, топшириқларни тармоқ орқали тезкор алмашилиш талабаларга ўзаро тескари алоқа орқали ўқитиш имконини беради.

Юқоридагиларга асосланиб, таълим жараёнида айтилган вақтда қайта-қайта тилга олинаётган айрим терминлар тавсифи ва таърифларни келтириб ўтамиз.

Масофавий таълим - масофавий ўқитишга асосланган таълим.

Масофавий ўқитиш – ўзаро маълум бир масофада Интернет технология ёки бошқа интерактив усуллар ва барча ўқув жараёнлари компонентлари – мақсад, мазмун, метод, ташкилий шакллар ва ўқитиш усулларига асосланган талаба ва ўқитувчи ўртасидаги муносабат.

Масофавий ўқитиш тизими – масофавий ўқитиш шартлари асосида ташкил этиладиган ўқитиш тизими. Барча таълим тизимлари сингари

масофавий ўқитиш тизими ўзининг таркибий мақсади, мазмуни, усуллари, воситалари ва ташкилий шаклларига эга.

Масофавий ўқитишнинг педагогик технологиялари – танланган ўқитиш концепциясига асосланган масофавий таълимнинг ўқув-тарбиявий жараёнини таъминловчи ўқитиш методи ва услублар мажмуаси.

Кейс-технология – масофавий ўқитишни ташкил қилишнинг шундай услуби, масофавий таълимда матнли, аудиовизуал ва мультимедиали (кейс) ўқув услубий материаллар мажмуаси қўлланишга асосланади.

ТВ-технология – масофавий ўқитишни ташкил қилишнинг шундай услуби, у талабаларга ўқув-методик маълумотларни телевидение воситаси ёрдамида етказишга хизмат қилади ва ташқи алоқали ихтиёрий интерактив усуллардан бири билан ўрнатишга асосланади.

1.2. Масофавий ўқитиш моделлари

Масофавий ўқитишнинг таълим тизимида бир-биридан фарқланувчи модел ва шакллари мавжуд бўлиб, улар қуйидаги қўлланиш шартлари билан фарқланади:

географик шартлар (масалан, мамлакат территорияси, марказдан узоқликда жойлашуви, иқлими);

мамлакатнинг ахборотлашуви ва компьютерлаштириш умумий даражаси;

коммуникация ва транспорт воситаларининг ривожланиш даражаси;

таълим жараёнида ахборот ва коммуникация технологиялари воситаларининг қўлланиш даражаси;

таълимда қўлланиладиган анъаналари;

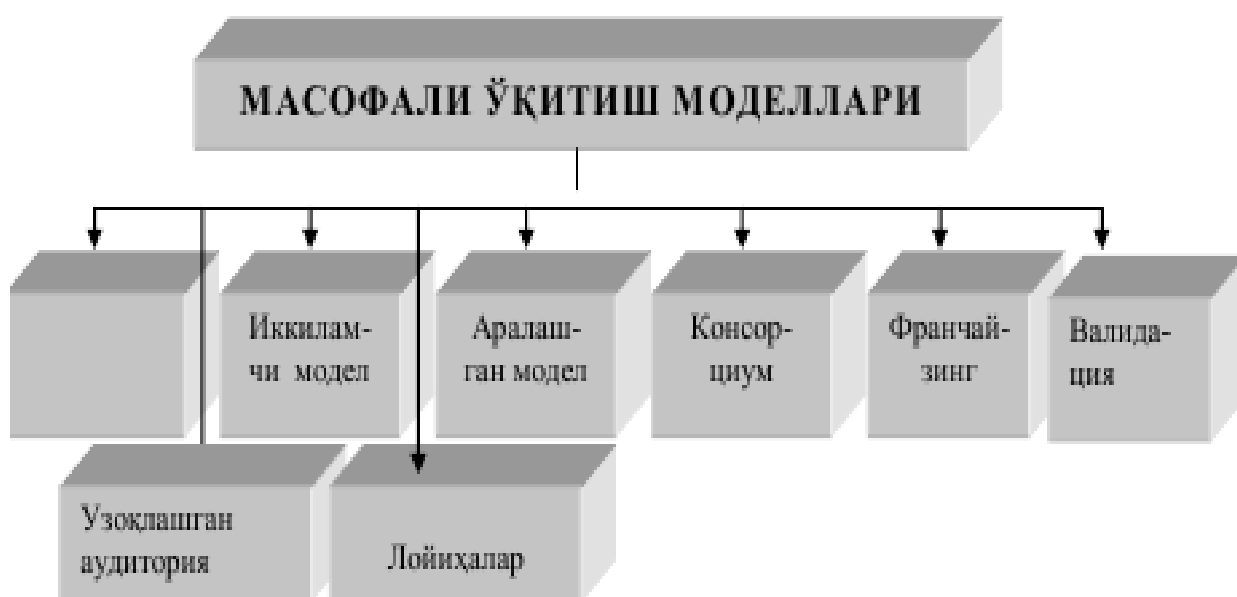
масофавий ўқитиш тизими учун илмий педагог кадрлар мавжудлиги ва уларнинг салоҳияти ва бошқалар.

Масофавий ўқитиш моделлари 1.1-расмда келтирилган.

Бирламчи модель.

Масофавий ўқитишнинг бу шаклида кундузги бўлимда бевосита машғулот ўтказиш шарт эмас, барча ўқитиш маълум масофада ташкил этилади. Лекин таълим оловчилар унга биркитилган ўқитувчилар

билан доимий алоқада бўладилар. Таълим олувчиларга консултив ёрдам ва якуний имтиҳон топшириш учун маҳаллий вакиллар ташкил этилади. Бунда ўқув жараёнининг шакл ва усуллари таълим олувчи ва талаба томонидан эркин танланади, ўқув машғулоти жадвали ва ўқитиш вақти чегараланмайди. Кўпчилик очик университетларда таълим ўқитишнинг бирламчи модели асосида қурилган, масалан, Буюк Британия очик университетида масофавий ўқитишнинг ушбу моделидан фойдаланилади ([http:// www.open.ac.uk](http://www.open.ac.uk)).



1.1-расм. Масофавий ўқитиш моделлари

Иккиламчи модель. Таълим муассасасида ўқиш ҳам кундузги таълимда, ҳам қисман кундузги ва қисман масофавий таълимда олиб борилади. Ҳар иккаласида дарс жадвали ва ўқитиш дастури бир хил. Таълим олувчилар учун назорат бир хил критерия асосида баҳоланади. Таълим муассасасида қўлланиладиган масофавий ўқитишнинг бу иккиламчи модели ҳамма вақт ҳам фойдали бўлавермайди, чунончи ўқитишнинг асосий қисми таълим олувчилар томонидан қопланади. Масалан, иккиламчи моделдан Австралиянинг университетларида фойдаланиб келинмоқда ([http:// www.une.edu.au](http://www.une.edu.au)).

Аралашган модель.

Бу модель масофавий ўқитишнинг турли шакллари қамраб олади, тўғрироғи турли масалалар интеграцияси, масалан, таълим оловчилар ўқув материалнинг маълум бир қисмини масофавий ўқитиш билан кетма-кет, бошқа қисмини параллел равишда кундузги бевосита ўқитиш орқали оладилар. Айрим машғулотлар виртуал семинарлар, намоиш (презентация), маъруза шаклида олиб борилади. Таълим муассасаси қанчалик ахборот ва коммуникация технологиялари билан таъминланган бўлса, ўқитиш шакллари турли-туман кўринишда ташкил этилиши мумкин. Ўқитишнинг бу интеграция шаклларида Массей ва Янги Зеландия университетларида фойдаланилмоқда (<http://massey.ac.nz>).

Консорциум.

Ушбу модель иккита таълим муассасасининг ўзаро алоқасида олиб борилади, яъни ўқув материалларини ишлаб чиқариш ва уларни масофавий ўқитишда айрим функцияларни ўзаро бўлиб олишга асосланади. Биринчи муассаса масофавий ўқитиш учун ўқув материалларини ишлаб чиқиш билан шуғулланса, иккинчи муассаса виртуал ўқув гуруҳларини ўқитиш воситалари ёки масофавий ўқитиш дастури ижросини таъминлайди. Ўзаро алоқада, ишловчи бу муассасалар университет, ёхуд таълим билан шуғулланувчи марказлар, факультетлар ва ҳатто тадбиркорлик ва давлат ташкилотлари ҳам бўлиши мумкин. Консорциум қатъий марказий бошқариш, хусусий мулк ва муаллифлик ҳуқуқи белгиланган тарзда таъминланган ҳолда самарали натижа беради. Ўқитишнинг бу моделидан масалан, Канадада очик Ўқув агентлигида фойдаланиб келинмоқда (<http://www.ola.bc.ca>).

Франчайзинг.

Масофавий ўқитишнинг франчайзинг тамойилига асосланган бу моделда мулоқотдаги таълим муассасалари ўзаро ўзлари яратган масофавий курсларни алмашадилар. Таълим хизмати бозорида яхши деб топилган маҳсулот эгаси бўлган таълим муассасаси

бошқа таълим муассасаларига яратган ўқув курсларини беради, ёхуд масофавий ўқитиш орқали машғулотлар олиб борилади. Ушбу моделнинг характерли жиҳати шундаки, маълум бир таълим муассасасида ўқиш нияти бўлган талаба етук олий муассасанинг консорциуми орқали ўша ҳажмда, лекин юқори сифатли билим ва ўқиш ниҳоясида диплом олиш имконига эга бўлади. Франчайзинг модели асосида ўқиш ташкил этилган таълим муассасаларига очик университет - Бизнес олий таълим муассасаси ва улар билан мулоқотда бўлган Шарқий Европа университетларини келтириш мумкин.

Валидация.

Масофавий ўқитишнинг бу модели кенг тарқалган ўқитиш шаклларида ҳисобланади. Мулоқотда бўлган барча таълим муассасалари ўзаро тенг даражада масофавий ўқитиш бўйича битим тузадилар. Улар биргаликда масофавий ўқитиш дастури ва курсини яратадилар, бериладиган диплом ва сертификатлар бир хил даражада тан олинади.

Йироқлашган аудитория.

Ушбу моделда замонавий ахборот ва коммуникация технологиялари воситалари кенг қўлланилади. Маълум бир таълим муассасасида ташкил этилган ўқув курслари, маъруза ва семинарлар синхрон телекўрсатув, видеоконференция, радиоалоқа тарзида телекоммуникация каналлари орқали талабалар йиғилган йироқдаги аудиторияларга намоиш қилинади. Бу вазиятда ўқитувчи талабалар йиғилган йирик аудитория билан ишлайди.

Масофавий ўқитишнинг бу моделидан АҚШнинг Висконсин университети, худди шунингдек, Хитойнинг Марказий радио ва телевидение университетида фойдаланиб келинмоқда.

Лойиҳалар.

Масофавий ўқитишнинг ушбу моделидан давлат аҳамиятига молик йирик масшабли лойиҳаларни жорий қилишда фойдаланилади. Ушбу

моделда асосий роль ўқув материалларини яратган малакали кадрлар, ўқитувчилар, олимлар йиғилган илмий-методик марказга берилади. Марказда яратилган масофавий курслар у ёки бу мамлакатнинг катта аудиториясига намоиш қилинади. Унда ўқитиш мавсумий бўлиб, ўз мақсадига эришилгандагина тугатилади. Масофавий ўқитишнинг бу курсига мисол қилиб экология, қишлоқ хўжалиги билан боғлиқ бўлган янги агротехник усуллар билан таништиришга оид курсларни келтириш мумкин. Масофавий ўқитишнинг лойиҳалаш моделидан Африка ва Лотин Америкасидаги ривожланаётган мамлакатларнинг халқаро ташкилотларида кенг фойдаланилмоқда.

1.3. Масофавий ўқитиш усуллари

Замонавий технологиялар масофавий олий педагогик таълимни янгича ташкил қилинишига асос яратади. Бундай таълимда педагог-лар, компьютер дастурчилари ва мутахассислари ёрдамида янги ўқитиш курсларини яратишлари лозим бўлади. Масофавий ўқитиш курсларини яратишда дастлаб:

- курсларнинг мақсади;
- мақсадга эришиш йўллари;
- ўқув материалларини тақдим этиш усуллари;
- ўқитиш методлари;
- ўқув топшириқларининг турлари;
- муҳокамалар учун саволлар;
- мунозара ва баҳсларни ташкил этиш йўллари;
- ўзаро алоқа усуллари ва коммуникация сингари омилларни аниқлаш лозим.

Буларнинг барчаси курсларни яратувчи - ўқитувчилар (курслар дизайнери) ва технологиялар бўйича мутахассислар ҳамкорлигида амалга оширилади. Ўқувчи ва ўқитувчининг ўртасидаги коммуникация турига кўра масофавий ўқитиш методларини қуйидаги асосий гуруҳларга ажратиш мумкин:

мустақил ўқиш усуллари;

«бирга-бир» педагогик усули;

«бирга-кўпчилик» ўқитиш;

коммуникация асосида «кўпчилик-кўпчилик» таълими.

Масофавий мустақил ўқиш учун мультимедиа ёндашуви характер-лидир.

«Бирга-бир» масофавий ўқитиш методи – бу индивидуаллаштирилган ўқитиш ва ўқиш методидир. Бунда ўқув мулоқотларининг ўқувчи-ўқитувчи, ўқувчи-ўқувчи шакллари қатнашади. Бу метод учун телефон, овозли почта, электрон почта каби технологияларни қўллаш талаб этилади. Компьютер тармоқларига асосланган «телеустозлик»ни ривожлантириш муҳим йўналиш ҳисобланади.

Замонавий технологиялар таълим жараёнига янги терминларни олиб кирди. Кейинги вақтларда электрон лекциялар, яъни элекция тушунчаси пайдо бўлди.

Элекция - бу компьютер тармоқлари орқали тарқатилувчи лекция материалларидир. Элекция нафақат маъруза матнларидан балки ўқувчини баҳсларга тайёрлашга хизмат қилувчи ўқув материал-лари, мақолалар, уларнинг қисқартмаларидан ташкил топиши мумкин.

Компьютер коммуникация технологиялари баҳслар, моделлаштириш, ақлий хужум, Дельфи методи, форумлар, лойиҳалаш гуруҳлари каби ўқитиш методларидан фаол фойдаланишга имкон беради. Педагогик таълим муҳитининг самараси, янги технологиялар негизида ўқитиш мазмунининг ривожланишига, таълим муҳити интерфаоллиги ривожига, таълим жараёнида ўқувчининг фаолли-гини ривожлантиришга, мослашувчан ўқув жараёнининг ташкил этилишига боғлиқдир.

2. Масофавий ўқитиш технологиялари ва ташкил қилиш усуллари

2.1. Масофавий таълимда ўзаро алоқа

Ўқитувчи масофавий курснинг барча гуруҳ аъзолари, шу жумладан бошқа ўқитувчилар билан ҳам мулоқотда бўладилар. Масофавий таълимда ўқитувчиларнинг барча иштирокчилар билан алоқа шакли турли хил бўлиши мумкин.

Масофавий таълим тизимида дарс ўтиш учун дастлаб ишни нимадан бошлаш керак?

Хўш, бугунги куннинг ўқитувчиси масофавий таълим тизимида дарс ўтиши учун дастлаб ишни нимадан бошлаши керак? Қуйида биз айтишга муаммолар ҳусусида тўхталамиз.

Таълим жараёнида янги ахборот технологиялар соҳаси бўйича ўқитувчилар қуйидаги малака ва билимларга эга бўлишлари лозим:

- шахсий компьютерлар ва уларнинг қўшимча қурилмаларида ишлаш таъминотларини билиш;

- замонавий дастурий воситаларида иш юритиш, хусусан, ҳеч бўлмаганда MS Word матн муҳаррири, MS Power Point тақдимот яратиш дастури ва MS Office бошқа стандарт дастурларда ишлашни билиш;

- Интернет тармоғида ишлашнинг асосий таъминотларини билиш, хусусан, MS Explorer ва MS Outlook Express почта дастурида ишлаш;

- янги ахборот технология воситаларидан (ЯИТВ) таълим жараёнида фойдаланиб ўтиш муаммолари бўйича яратилган методик адабиётлар ва илмий адабиётларни билиш;

- ўқув жараёнида бошқариш учун компьютер қўллаш имкониятларини тушуниш;

- дастурий таъминотни дидактик имкониятлари нуқтаи назаридан таҳлил қилиш;

- ЯИТВни қўллаш орқали талабаларга дарс ўтиш;

Интернетда мустақил турли хил электрон маълумотномани, маълумотлар базаси, ахборот-қидирув тизимлари ва луғатлардан фойдалана билиш;

маълумотларни сақлаш, таҳлил қилиш ва уларни мақбул тавсиф этиш шакллари танлай олиши;

олинган натижалардан ҳал қилинадиган масалани ечишда фойдалана билиш.

Шундай қилиб, замонавий таълим тизими ўқитувчидан масофавий ўқитиш тизимига тайёр бўлмоғини, яъни илғор ўқитиш технологияларни (Internet, Кейс, ТВ – технологиялар ва ҳ.к.) ўзлаштирган бўлишини тақозо этмоқда.

Масофавий таълимда қўлланиладиган ахборот технологиялари воситаларини танлаш муҳим ҳисобланади.

Масофавий ўқитишнинг технологиялари ва ташкил қилиш усуллари

Масофавий ўқитишнинг бир неча технологиялари ва уларни ташкил қилиш усуллари мавжуд бўлиб, улардан масофавий ўқитиш тизимини йўлга қўйиш ва ривожлантиришда кенг фойдаланилмоқда. Бу технологияларни шартли равишда тўрт гуруҳга ажратиш мумкин.

Аудио (овоз) – аудио ўқув қуроллари телефония, аудиоконференция ва қисқатўлқинли радио каби интерактив технологияларни ўз ичига олади.

Видео – видео ўқув қуролларига ўзгармас статик расмлар (слайдлар), анимацион (ҳаракатдаги) тасвирлар (плёнкалар, видеокассеталар) ва реал вақт мобайнида аудиоконференция имкониятлари билан биргаликдаги анимацион тасвирларни киритса бўлади. Шунини айтиб ўтиш керак-ки, реал вақт мобайнидаги аудиоконференция билан биргаликда узатилаётган анимацион тасвир бир томонлама ёки икки томонламали видео тасвир, ёки бўлмаса, бир томонлама ёки икки томонламали аудиоконференциядан ташкил топган бўлиши мумкин. Босмадан чиқарилган тарқатма материаллар – бундай материалларга ўқув дарсликлар, фан бўйича қўлланмалар, ўқув дастурлари, маъруза матнлари ва алоҳида қўшимча ҳужжатлар киради. Электрон маълумотлар – «маълумотлар» термини остида шундай маълумотлар назарда тутилмоқдаки, бундай маълумотларни бошқа

компьютерга ёки компьютерларга узатиш мумкин бўлади. Шу сабабли бу ерда электрон маълумот деган термин ишлатилмоқда. Бугунги кунга келиб кўпгина компьютерлар глобал Internet тармоғига, маълум бир йўналиш ёки соҳа бўйича қурилган корпоратив тармоққа (Intranet) улангандир. Бу эса кенг миқёсда масофавий ўқитишни йўлга қўйиш имконини беради.

Масофавий ўқитишни ташкил қилишнинг кенг тарқалган, уни бошқалари билан солиштирганда самаралироқ бўлган икки усули мавжуддир. Булар видеоконференцтехнологияга асосланган масофавий ўқитиш усули ва Internet/Intranet тармоғида WEB технологияга асосланган масофавий ўқитиш усулидир.

Видеоконференция технология асосида қурилган масофавий ўқититизимини синхрон кўринишдаги масофавий ўқитиш деб аташ ҳам тўғри бўлади. Бунга сабаб, ўқув жараёни ҳам ўқитувчи учун, ҳам ўқувчи учун реал вақт мобайнида амалга ошади. Масофавий ўқитишнинг бундай кўринишини ташкил қилишнинг бир неча усуллари мавжуд бўлиб, улар асосан видеоконференция учун ишлатиладиган алоқа каналининг турига қараб фарқланади. Бугунги кунда видеоконференция алоқаси учун асосан икки хил алоқа каналларидан фойдаланилади. Булар – ISDN ва Internet каналларидир. Видеоконференция алоқаси жараёни учун махсус қурилмалар ишлатилиб, улар алоқа каналлари орқали аудио овоз, видео тасвир юбориш билан бир қаторда ва бошқа мультимедия имкониятларига ҳам эга бўлади.

Аммо реал вақт мобайнидаги мулоқот ва ахборот алмашинуви масофавий ўқиш жараёнини самарасини оширади.

Яна шуни айтиб ўтиш керакки, видеоконференцтехнология асосидаги масофавий ўқитиш усули юқори сифатли канал, махсус қурилмаларни талаб қилганлиги сабабли масофавий ўқитишнинг бошқа усулларига нисбатан молиявий жиҳатдан бирмунча кўпроқ маблағ талаб этадиган усуллардан ҳисобланади.

2.2. Масофавий таълимда қўлланиладиган технологиялар ва уларнинг тавсифлари

Таълимга янги технологияларнинг кириб келиши — ахборотни узатиш ва қайта ишлашнинг электрон воситаларига асосланган янги таълим технологияларининг ва ўқитиш шаклларининг пайдо бўлишига олиб келди. Масофавий ўқитишда қуйидаги техник восита ва технологиялар қўлланилади: ўргатувчи, синовчи ва алоқа воситалари.

Ўргатувчи воситаларга изоҳли луғатлар, қидирув воситалари, электрон ўқув қўлланмалар, маърузаларнинг видеокурси ва бошқалар киради.

Синовчи воситаларга тест саволлари, ўз-ўзини текшириш воситалари мансуб.

Алоқа воситалари бўлиб форумлар, почта, аудио ва видео кассеталар хизмат қилади.

Одатдаги маъруза курси анъанавий ўқитишда қуйидагини назарда тутди: маъруза, изоҳлар (ўқув материални маърузачи томонидан изоҳлаш), оғзаки, якуний имтиҳонда баҳолаш.

Масофавий таълимда ўқитувчи функциясини ўргатувчи ва синовчи воситалар (тўла автоматлаштирилган, тугал дастурий маҳсулотлар) бажаради, шунингдек, ўқитишнинг автоматлаштирилган муҳитини ташкил этувчи видео ва электрон нашр этилган услубий материал бажаради.

Электрон дарсликнинг имкониятларини мультипликация ва видеотехниканинг замонавий воситаларини қўллаган ҳолда кенгайтириш мумкин.

Булар ўқув курси бўйича видеомаърузалар, ишлаб чиқариш жараёнларининг намойиши, машҳур олимларнинг чиқишлари ва бошқалар бўлиши мумкин. Электрон дарсликни яратишда маълумотлар омборини яратиш ва унга маълумотлар киритиш лозим бўлади. Бундай вазиятда маълумотлар

омборига мурожаат ва унда жойлашган материаллар устида амаллар бажаришнинг айрим усуллари мавжуд бўлади.

Замонавий компьютерга мўлжалланган дидактик дастурлар (электрон дарсликлар, компьютер топшириқномалари, Мультимедиа электрон дарсликлар, гиперматнли ахборот-маълумот тизимлари, электрон архивлар, электрон каталоглар, маълумотномалар, энциклопедиялар, синовчи ва шакллантирувчи тренажёр дастурлар) ўқитишнинг мультимедия воситалари сарасига киради. Мультимедия дидактик материални узатишни юқори даражада қулай ва кўргазмали бўлишини таъминлайди, бу ўз навбатида талабаларда ўрганишга қизиқишни орттиради.

Таълим муассасасининг ахборотлашган муҳитини яратиш

Олий таълим муасссаларининг барча компьютер синфларини интернетга улаш ва шу аснода интернетда мавжуд маълумотлардан, шу жумладан электрон ўқув адабиётларидан фойдаланиш имкони йўқ вазиятда локал тармоқда ишловчи олий таълим муассасасининг интернет-фазосини яратиш мумкин. Яратилажак интернет фазо фанлар бўйича дидактик портфел, ўқитувчиларнинг индивидуал портфели каби бир туркум маълумотлардан ташкил топади.

Олий таълим муасссаларида янги ахборотлашган муҳитга асосланган ўқув тизимини, Интернет – олий таълим муассасаси фазосини жорий қилиш, унга электрон ўқув адабиётларини жойлаштириш ҳамда масофавий таълим шакл ва методларининг илмий-назарий асослари баёнига тўхталамиз.

Талабаларнинг фундаментал тайёргарлик даражаси сифатини оширишга йўналтирилган ўқитишнинг янги технологияларини ривожланиши тез ўзгараётган ахборотлашган жамиятда замонавий олий таълим муассасаси модернизациясида ҳам асосий йўналиш ҳисобланади.

Яқиндагина компьютер технологияларидан асосан ташкилотлар, банклар ёки илмий-текшириш институтларида фойдаланиш мумкин деган фикр ҳукмрон эди. “Ахборотлашган таълим тизими” тушунчасига айна вақтда турли қарашлар ва таклифлар мавжуд. Унга интернет таълим федерацияси материалларига асосланиб қуйидаги таърифни бериш

мумкин. Таълим муассасасидаги ахборотлашган муҳит - таълим жараёни самарадорлигини оширишга қаратилган ахборот технологияларининг тизими интеграциясини таъминловчи махсус ташкил этилган компонентлар мажмуасидир.

2.3. Масофавий таълимнинг асоси ИНТЕРНЕТ

Юз йилликлар давомида таълим инсоният фаолиятининг энг консерватив соҳаси саналиб келинган, чунки билимлар ҳажми мунтазам ошиб келган, аммо ахборотларни узатиш технологиялари ўзгармасдан қолган. Бугунга келиб вазият ўзгарди: ахборот технологияларининг имкониятларидан самарали фойдаланиш ва ИНТЕРНЕТнинг шаклланиши туфайли замонавий таълим тизими ўз ривожланишининг янги босқичига кўтарилди, яъни ахборот-таълим муҳитининг шаклланиши ва ривожланиши кузатилмоқда.

Жаҳон компьютер тармоғи - ИНТЕРНЕТ ва янги виртуал ўқитишнинг компьютер тизимлари асосида таълим маҳсулотлари ва хизматлари бозори жадал ривожланмоқда. Эндиликда жаҳон тадбиркорлик тизимида электрон тижорат ўз ўрнини топган вақтда, электрон таълим ИНТЕРНЕТнинг энг истиқболли ривожланиш соҳаси саналмоқда.

Масофавий ўқитиш ИНТЕРНЕТ компьютер тармоғи шаклланганга қадар таълим тизимининг шакли сифатида ривожланиб келинган. Дастлаб ўқув-методик материаллар махсус жамланиб талабаларга мустақил ўқишлари учун етказиб берилган. Машғулотлар ўтказиш ва маърузалар ўқиш учун телевидения технологияларидан фойдаланилди. Вақт ўтиши билан қоғоздаги дарсликлар ва қўлланмалар ўрнини CD,DVD-ROM дисклар эгалламоқда. ИНТЕРНЕТ тизимининг пайдо бўлиши билимларни тарқатиш технологияларининг ривожланишига, талаба ва ўқитувчиларга электрон дарсликлар ва кутубхоналардан фойдаланишга, билимларни тестлар орқали синашга, янги ўзаро мулоқот воситасини шаклланишига асос бўлди.

Шундай қилиб, ИНТЕРНЕТ таълим муҳитида ахборот маданиятини ошишига замин яратилди. Агар ИНТЕРНЕТ тизимида мавжуд таълим ресурсларини таҳлил қилсак, уларни шартли равишда 3 гуруҳга ажратиш мумкин:

- биринчи гуруҳга фақат ИНТЕРНЕТ технологияларига асосланган шаклда фаолият юритувчи муассасалар киради. Уларда таълим курсини танлаш, курс учун тўловлар, талабалар учун машғулотлар, назорат топшириқларини юбориш ва уларни жавобини текшириш, шунингдек оралиқ ва якуний имтиҳонларни топшириш тармоқ орқали амалга оширилади. Бундай таълим муассасалари «виртуал университетлар» деб юритилади. Бундай университетлар дастурий таъминотга бўлган талабнинг юқорилиги ва дастлаб катта молиявий харажатлар зарурлиги сабабли кўп эмас;

- иккинчи гуруҳни кўпчиликни ташкил этадиган ўқув масканлари ташкил этади. Уларда анъанавий таълим масофавий ўқитишнинг замонавий воситалари билан қўшиб олиб борилади. Бундай таълим муассасалари ўзларининг маълум курсларини электрон шаклга ўтказиб, ИНТЕРНЕТ технологиялари орқали ўқишларни ташкил қилиш билан бирга, нъанавий имтиҳон сессияларини ташкил этмоқдалар. Яъни ўқув жараёнини қисман компьютерлаштиришга эришилган;

- учинчи гуруҳга ИНТЕРНЕТдан ўзларида ички коммуникация муҳити сифатида фойдаланаётган таълим муассасалари киради. Улар ўзларининг ИНТЕРНЕТдаги сайтларида ўқув материалларини жойлаштиришган.

Шуни таъкидлаш лозимки, янги ахборот технологиялари ўқитиш мазмунини бойитади, талабалар ва ўқитувчилар ўртасидаги мулоқот шаклини ўзгартиради. Бунда олий таълимнинг янги сифати ва парадигмаси шаклланади.

3. МАСОФАВИЙ ТАЪЛИМДА ҚЎЛЛАНИЛАДИГАН ВОСИТАЛАР

3.1. Телеконференция

Телеконференция (teleconferencing) – икки ва ундан ортиқ гуруҳ катнашчиларининг ўзаро мулоқотини ташкил этиш учун электрон алоқа каналларидан фойдаланиш жараёнидир. Мавзули фикр алмашишлар модератор томонидан бошқарилади. Телеконференция жараёнида овоз, тасвир ёки компьютер маълумотлари узатилади. Телеконференцияга жўнатилган хабар унинг барча катнашчиларига етказилади, яъни мулоқот бир стол атрофидаги мулоқот жараёнига ўхшайди.

Телеконференция ўзида аудиоконференция (audioconferencing), видеоконференция (videoconferencing) ва компьютер конференциялари (computerconferencing) каби технологияларни мужассамлаштиради. Ҳозирда компьютер технологияларининг тараққиёти интерфаол телекоммуникация технологияларининг янги техник имкониятлари видеоконференция ва аудиоконференция каби технологияларнинг ривожланишига олиб келди. Интерфаол масофавий ўқитиш тизимининг жорий этилиши видеоконференция технологиялари билан ҳамоҳанг равишда исталган масофада синхрон ахборотлар алмашинувини таъминлайди. Ҳозирда фанларни компьютерлардан фойдаланиб ўқитиш муҳим аҳамият касб этмоқда. Компьютер технологияларининг имкониятларидан ўқувчиларни шахсга йўналтирилган ривожланишини, ижодий қобилиятларини ривожлантиришда самарали фойдаланиш мумкин. Педагоглар компьютердан дарсга методик материалларни тайёрлашдагина эмас, балки фанни ўқитишда зарур компьютер дастурларидан фойдаланишда, ўқувчилар билан индивидуал ишлаш жараёнида ҳам фойдаланадилар. Компьютер дастурий воситаларига киритилган интерфейснинг қулайлиги, педагогларга янги ахборот технологияларини яхши ўзлаштиришлари имконини яратади. Бу

билимларни узатишда, малака ва кўникмаларни шакллантиришда катта аҳамиятга эга.

Компьютер технологияларининг ўқув жараёнида асосли қўллашнинг яна бир муҳим жиҳати, реал жараёнлар ва экспериментларнинг компьютер моделини яратиш билан алоқадорлигидир. Компьютер ёрдамида маълумотларни қайта ишлаш, модел ва натижаларнинг намоиши, кўп ҳолларда, қиммат турадиган экспериментал қурилмаларга бўлган эҳтиёжни ўрнини босади, айрим ҳолларда (атом ва квант физика, ярим ўтказгичлар, кимё, биология, тиббиёт ва бошқа фанлардаги жараёнларни моделлаштириш) жараёни намоиш этишнинг ягона усули саналади.

3.2. Интернетдан таълим жараёнида фойдаланишдаги баъзи муаммолар

Интернетдан таълим жараёнида фойдаланиш баъзи муаммоларни келтириб чиқариши мумкин. Интернетдаги ахборотлар ҳажмининг жуда катталиги, умумий тузилманинг йўқлиги ахборот қидиришни қийинлаштиради. Зарур ахборотни қидириш жараёнида назоратсиз тингловчи номаълум сайтларга (чат, анекдот, ўйинлар) кириб асосий мақсаддан четга чиқиши мумкин. Таълим сифатининг ошиши тингловчиларга янги технологиялардан фойдаланиш имкониятини бериш орқалигина эмас, балки бундай технологиялар ўқиш жараёнида қандай методлардан фойдаланишига боғлиқ. Шунинг учун ўқитувчининг назоратсиз ўқиш жараёнини ташкил этиш самара бермайди. Ўқитувчи назоратини ташкил этишда ИНТЕРНЕТ-мулоқот баҳсларида иштирок қилгани учун тингловчини аввалдан эълон қилинган рағбатлантириш тизими (қўшимча баллар) самарали бўлади. Бунда тингловчиларнинг ўзлари ҳам баҳслар мавзуларини таклиф этишлари мумкин. Видеоконференция Таълим тизимини ислоҳ қилишдаги асосий вазифалардан бири, Кадрлар таёрлаш миллий дастурида ҳам таъкидланганидек, таълим тизимини замонавий ахборот ва коммуникация технологиялари билан таъминлашга катта эътибор қаратилган; таълим тизимининг барча даражаларини тўлиқ

микиёсида компьютерлаштириш; таълим масканларида локал ҳисоблаш тармоқларини ташкил қилиш ва глобал тармоққа улаш ва ҳоказо. 1998 йилда ишга туширилган Транс-Осиё-Европа оптик толали магистрالي ёрдамида, бизнинг мамлакат ҳам охириги вақтларда юзага келган ахборот ваакумидан чиқишга эришди. Бу оптик толали магистрал жаҳон ахборот тизимига боғланиш имконини яратди. Бу Республикамизнинг шу жумладан Марказий Осиёнинг ижтимоий-иқтисодий ривожланишидаги муҳим омиллардан ҳисобланади. Таълим тизимини ислоҳ қилишда, ривожланган мамлакатларнинг йирик унивеситетлари блан алоқани мустаҳкамлаш керак бўлади, ўқув жараёнини бошқариш ва ташкил этишда уларнинг иш тажрибаларини ўрганиш ва бу йўналишда илғор технологиялардан фойдаланиш зарур. Бизнинг республикамизда дунёнинг етакчи университетлари профессор-ўқитувчиларининг маърузаларини эшитишни ҳоҳловчи истеъдодли ёшлар жуда кўпчиликини ташкил этади. Бунда уларга бу имкониятни яратиб бериш, етакчи университет ва илмий марказларга ўқитишга, тажриба оширишга юбориш молиявий жиҳатдан жуда катта муаммо ҳисобланади. Бунда масофадан ўқитиш тизими муаммони ҳал қилишда катта ёрдам беради ва молиявий харажатларни камайтиради. Шунга кўра, Республикамизда масофавий ўқитишни видео конференция кўринишда ва бошқа методлар ёрдамида ўтказиш келажаги порлоқ. 1999-2003 йилларда Тошкент давлат техника университети ва Навоий давлат кончилик институтида Европа иттифоқининг TEMPUS-Tacis дастури доирасида “Ўзбекистонда масофавий ўқитиш” халқаро таълим лойиҳаси муваффақиятли бажарилди. Ушбу лойиҳада Европа иттифоқидан Гамбург-Харбург техника университети (Германия), Твенти унивеситети (Голландия) ва Алборг унивеситетлари (Дания) иштирок этишди. Ўзбекистон ва Европа иттифоқи давлатлари университетлари ҳамкорлигидаги масофавий ўқитиш лойиҳаси қуйидаги мақсад ва вазифаларни бажаришни ўз олдиларига қўйган эди:

- Европа иттифоқи давлатлари университетларининг йирик олимлари ва

мутахассислари олий таълим муаммолари ҳақидаги маърузаларини ташкил қили

- Европа иттифоқи университетлари йирик олимлари ва мутахассислари иштирокида илмий ва техник муаммолар ҳақидаги видеоконференцияларни ташкил қилиш;
- Семинар дарсларини ўтказиш;
- Йиғилишлар ва конференциялар ўтказиш;
- Янги технологиялар ва техник воситаларнинг тақдимотини ва намойишини ўтказиш;
- Европа иттифоқи давлатлари ва Республика ОЎЮ илмий-тадқиқот муаммоларига бағишланган ҳисоботлар ва мониторинглар ўтказиш;
- Инновацион техник муаммоларни ҳал қилишда биргаликда ишлаш;

Бу лойиҳа доирасида қуйидаги учта йўналиш бўйича юқори малакали кадрларни таёрлаш ҳам кўзда тутилганди:

- Телематика (ахборот-коммуникация технологиялари)
- Ўлчов техникаси
- Кимё технологиялари (газ ва нефть маҳсулотларини қайта ишлаш)

Бу лойиҳани ишга тушириш олий таълимни ислоҳ қилишга кўмаклашишига йўналтирилган ва бу қуйидаги муҳим илмий-амалий вазифаларни ечишга имконият яратиб берди:

- Очiq таълим концепциясини қўллаш ва таълим жараёни учун замонавий технологияларни синаш ва уларни ривожлантириш;
- Ўқув жараёнига инновация технологияларини қўллаш;
- Янги ахборот ва коммуникация технологияларидан фойдаланилган ҳолда масофавий ўқитиш тизимини такомиллаштириш;

Масофадан видеоконференция тизимини қўллаш ёрдамида интерактив ўқув дарсларини олиб бориш имконияти яратилди, яъни интерфаол усулда маърузаларни ўқиш, семинарлар ташкил этиш, саволларга жавоблар ва ҳоказо.

Интерфаол форма — масофадан видеоконференция ўқитиш тизими, масофадан туриб Интернет ёки локал тармоқ орқали ўқитишдан фарқ қилади,

худди радиодан ва телевидениядан маъруза ўқиш каби.

Масофадан видеоконференция тизими – матнли ахборотлар алмашиш, файллар алмашиш имконини беради. Ташқи электрон доска қўллашда ўқитувчи доскага ёзади ва бу видеоконференцалоқа кўмагида бошқа аудитория тингловчиларига кўрсатилади. Электрон доскадан масофадан ўқитиш тизими фойдаланувчилари бир хил фойдаланишлари мумкин, яъни бир доскага чизилган расм бошқа аудиториядаги доскаларда кўрсатилади. Дарс олиб бориш жараёнида видеокамера автомат тарзда маъруза ўқиётган профессор, талаба ёки савол берувчи томонга бурилади. Дарсларни масофавий ўқитишнинг видеоконференция тизимидан фойдаланиш алоҳида талаблар асосида ташкил этилади. Биринчидан, ўқувчилар учун ҳам ўқитувчи учун ҳам алоҳидаги талаблар қўйилади. Эфир вақтини тежаш мақсадида, ўқитувчи аввалдан ўтадиган мавзуларини тақдимот материаллар кўринишида таёрлаб олиши талаб этилади.

Видеоконференция нима учун керак деган саволга қуйидаги сабабларни кўрсатиш мумкин. Инсонлар кундалик ҳаётида олаётган маълумотларни 80-85% ни кўриш орқали олади. Шунингдек, бошқарув ишлари, медицина, масофавий таълим ва бошқа жабҳаларда видеоконференцияни аҳамияти жуда муҳим. Минглаб километр масофадаги шахсларни реал вақтда мулоқотини ошириш ҳам вақт, ҳам иқтисодий тежамкорликка олиб келади.

Хулоса

Юқоридагиларни хулоса қилиб шуни айтиш мумкинки, масофавий таълим комплексини таълим муассасаларига жорий этилиши ҳар томонлама фойда келтиради. Олий таълим тизимида бу комплексни жорий қилиш учун барча шарт-шароитлар мавжуд. Республика миқёсидаги барча Олий таълим масканлари (ОТМ) компьютер, ахборот ва коммуникация технологиялари билан яхши таъминланган. Уларнинг барчаси Интернет тармоғига уланганлар. Ушбу технологияларни таълим тизимида кенг жорий этиш ОТМлари олдига қўйилган кўп муаммоларни ўз пайтида ҳал этишга ёрдам беради. Ҳозирда фанларни компьютерлардан фойдаланиб ўқитиш муҳим аҳамият касб этмоқда. Компьютер технологияларининг имкониятларидан ўқувчиларни шахсга йўналтирилган ривожланишини, ижодий қобилиятларини ривожлантиришда самарали фойдаланиш мумкин. Педагоглар компьютердан дарсга методик материалларни тайёрлашдагина эмас, балки фанни ўқитишда зарур компьютер дастурларидан фойдаланишда, ўқувчилар билан индивидуал ишлаш жараёнида ҳам фойдаланадилар. Яна шуни айтиб ўтиш керакки, видеоконференцтехнология асосидаги масофавий ўқитиш усули юқори сифатли канал, махсус қурилмаларни талаб қилганлиги сабабли масофавий ўқитишнинг бошқа усулларида нисбатан молиявий жиҳатдан бирмунча кўпроқ маблағ талаб этадиган усуллардан ҳисобланади.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Ўзбекистон Республикасининг “Таълим тўғрисида” ги Қонуни. //
2. Баркамол авлод - Ўзбекистон тараққиётининг пойдевори. – Тошкент; “Шарқ”, 1997, 20-29 бетлар.
3. Ўзбекистон Республикасининг “Кадрлар тайёрлаш миллий дастури тўғрисида”ги Қонуни. //Баркамол авлод - Ўзбекистон тараққиётининг пойдевори. –Тошкент; “Шарқ”, 1997, 31-61 бетлар.
4. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2002 йил 30 майдаги «Компьютерлаштиришни янада ривожлантириш ва ахборот-коммуникация технологияларини жорий этиш тўғрисида»ги фармони.
5. Ўзбекистон республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2002 йил 6 июндаги 200-сонли «Компьютерлаштиришни янада ривожлантириш ва ахборот коммуникация технологияларини жорий этиш чора–тадбирлари тўғрисида»ги қарори.
6. А.Парпиев, А.Марахимов, Р.Ҳамдамов, У.Бегимкулов, М.Бекмурадов, Н.Тайлоқов. Электрон университет. Масофавий таълим технологиялари ЎзМЭ давлат илмий нашриёти. -Т.: 2008, 196 б.
7. Абдукадиров, Абдукаххор Абдувакилевич. Масофали уқитиш назарияси ва амалиёти. монография / А. А. Абдукадиров, А. Х. Пардаев; ред. М. Содикова. - Т. : Ўзбекистон республикаси фанлар Академияси "ФАН " нашриёти, 2009. - 145 с