

37  
УА-15

А.А.Абдуқодиров, А.Х.Пардаев

# Масофали ўқитиши назарияси ва амалиёти



“ФАН”

1-15

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ПРЕЗИДЕНТИНИНГ «ИСТЕЪДОД»  
ЖАМҒ АРМАСИ

**А. Абдукодиров, А. Пардаев**

# **Масофали ўқитиш назарияси ва амалиёти**

**Тошкент**

Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси

«Фан» нашриёти

2009



сикиб чиқаришга эмас, балки ўқитувчилик фаолиятининг мураккаблашувига олиб келади. ўқитувчининг вазифалари ва ролини ўзгартиради..

Таълимнинг барча босқичларига оид умумий педагогик муаммо - ўқувчи ва талабаларнинг мустақил ишлаш самардорлигини такомиллаштириш. уларнинг фанга қизиқишини кучайтириш. касбий билимларини чуқурлаштириш ва фаоллигини оширишдан иборатдир. Замонавий ахборот технологияларини қўллаш ўқувчиларни дарё жараёнига қизиқтириш, уларнинг фаоллигини ошириш учун хизмат қилади. Республикамиз мустақилликка эришгач, мамлакатимизни ахборотлаштириш муаммосига ҳукуратимиз томонидан алоҳида эътибор қаратилмоқда. Хусусан, Вазирлар Маҳкамасининг 1999 йил 5 февралдаги «Маълумотлар узатиш миллий тармоғини ташкил ЭИИШ ва жаҳон ахборот тармоқларидан фойдаланиши тартибга солиш тўғрисида»ги, 1999 йил 22 апрелдаги «1999-2003 йилларда Ўзбекистон Республикаси маълумотлар узатиш Миллий тармоғини модернизация қилиш ва ривожлантириш Дастури тўғрисида»ги, 2002 йил 6 июндаги «Компьютерлаштиришни янада ривожлантириш ва ахборот - коммуникация технологияларини жорий этиш чора-тадбирлари тўғрисида»ги, 2005 йил 29 декабрдаги «ZIONET ахборот технологиясини янада ривожлантириш тўғрисида»ги ва Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2005 йил 29 сентябрдаги «Ўзбекистон Республикасининг жамоат таълим ахборот тармоғини ташкил этиш тўғрисида»ги Қарорлари қабул қилинди. Шу муносабат билан республикамиз таълим муассасаларининг техникавий базаси, жумладан, компьютер техникасининг янги авлоди билан жиҳозланиши, шунингдек, уларнинг Интернет тармоғига уланиши, электрон алоқалар билан таъминланишига эътибор янада кучайди. Буларнинг ҳаммаси таълим мазмунининг самардорлигини ошириш мақсадида республика таълим муассасаларида янги педагогик ва ахборот технологияларини жорий қилиш, ўқув режаларига киритилган фанларни янги интерфаол усул ва воситалардан фойдаланган ҳолда ўтказишга, жумладан, **масофадан туриб ўқитиш. компьютерлаштирилган анжуманлар ўтказиш, электрон дарелкларни яратиш ва уларни ўқув-тарбия жараёнида қўллашга** қаратилган тадбирлардир.

Мамлакатимизда «Кадрлар тайёрлаш миллий дастури»да белгиланган вазифалардан келиб чиқиб, давлат таълим стандартлари ҳаётга қилинаётган бир пайтда, таълим муассасаларидаги ўқув-тарбия жараёнини сифатли ташкил этиш учун дарелкларнинг янги авлодини яратиш **масофали ўқитиш технологиясини** янада тезроқ ривожланишига замин бўлиб хизмат қилади.

Таълим гизимининг бугунги **вазифаси** - талаба (ўқувчи, гингловчи)ларни кун сайин кўпайиб бораётган ахборот-таълим муҳити шароитида мустақил равишда фаолият кўрсатишга ўргатишдан иборатдир. Бунинг учун уларга узлуксиз равишда **мустақил ишлаш шароити** яратиб бериш зарур.

Таълим тизимига масофали ўқитишни жорий этиш муаммоларига бағишланган кўплаб илмий тадқиқотлар олиб борилаётганлиги хақида турли ахборот воситаларида баён қилинмоқда. Дарҳақиқат, масофали ўқитиш нима ва ундан узлуксиз таълим тизимида қандай фойдаланилиши мумкин, деган масала бугунги кунда **долзарб** ҳисобланади. Унинг қандай шакл, моделлари мавжуд? Масофали ўқитиш муҳитида таълим қандай режалаштирилади? Масофали ўқитиш жараёнида қатнашаётган ўқитувчилар қандай билим ва кўникмаларга эга бўлишлари керак каби саволларга жавоб бериш вақти келди. Шу сабабли ушбу рисолада ахборот, унинг пайдо бўлиш омиллари, ахборот технологиялари,

уларнинг таълим жараёнидаги ўрни, ахборот хавфсизлиги ва химоя қилиш усуллари, масофали ўқитишнинг ҳозирги кундаги зарурати, унинг пайдо бўлиши ҳамда масофали ўқитишни хорижий мамлакатларда йўлга қўйилишини ўрганиш ва уни республикада ташкил этиш усуллари назарий жиҳатдан тадқиқ этиш. таҳлил қилиш, тизимга солиш, амалиётда қўллаш усули. восита ва моделларини тартибга солиш, масофали ўқитишнинг ахборот технологияларини ишлаб чиқиш, амалда қўлланилаётган масофали ўқитиш усуллари баён қилиш, шунингдек, масофали ўқитишни ривожлантириш йўллари ишлаб чиқиш каби масалаларни ҳал этишга қарат қилинган.

Ривожланган хорижий мамлакатларнинг, жумладан, АКШ технологиялар миллий университетга. Голландия ва Исроилнинг очик университетлари. ИУ папианинг масофадан ўқитиш миллий университетга. Хитойнинг Шанхай и-к\иверситети, Британия ва Австралиянинг очик университетларида масофадан ўқитиш бўйича олиб борилаётган илмий-тадқиқот ишларини алоҳида таъкидлаш зарур. Мазкур олий ўқув юрларида яратилган масофали ўқитиш куреларини, электрон дарелкларни, виртуал кутубхоналарни ва улардан фойдаланиш тартиб-қоидаларини таҳлил қилиш, ўқув материалларини талабалар ОСОН тушуниб олишга мўлжалланганлигини, кўп маълумотлар олиш Имкониятининг яратилганлигини, қанча вақт сарфлаб ихтиёрий вақтда ва ихтиёрий ҚОЙда ўқиш имконияти бўлаётганлигини, яқкама-яқка ва гуруҳ асосида ўқишни ИИКИП қилиш имкониятларини кўрсатади. Республикамиз ва хорижий мамлакатларнинг олимлари томонидан олиб борилган илмий-тадқиқот ишларида ИИКИП омили ўқитиш технологияларини ишлаб чиқиш, уларни ўқув-тарбия жараёнига киритишнинг назарий ва услубий асослари ўз аксини топган. Хусусан, ушбу масала "п мн С.С.Фулмоов [80], А.А.Абдуқодиров («Истеъдод» жамгармаеи) [4-23], \ А Лбдуқодиров (ЎЗМУ), М.Арипов [25-28]. Р.Х.Ҳамдамов, Н.Тойлоков [11,71,72], Е.С.Полат [58], R. England [85], А.С. Lauzcn [88], CNovas [89], W.Souder п! бшика бир қатор олимлар шугулланганлар.

Ушбу электрон дарелклар ва қўлланмаларни, виртуал стендларни яратиш ва ишлатишнинг назарий ва услубий асослари ўз аксини топган. Хусусан, ушбу масала Ш.И.Имқулов [34-35], А.Н.Тихонов [74], А.Д.Иванников [74], К.Т.Олимов [53]. \ К (Оловов [66-70] томонидан ўрганилган.

Масофадан ўқитишни олий таълимга қўллаш борасидаги илмий тадқиқотлар Л.Абдуқодиров [4, 6-22], Т.Ф.Бардина [33], Р.Боқиев [35], В.Д.Орехова [54], Г.Қамдамов, С.И.Раҳманқулова [59], У.Юлдашев [82-83], N.Uammond [86], A.Jones [K7] ва бошқалар томонидан олиб борилган.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг «Истеъдод» жамгармаеи Қошидаги Масофали ўқитиш марказида 2004 йилдан буён республика таълим муассасаларининг иетикболли ёш педагог ва илмий кадрларини масофадан малака ошириши йўлга қўйилган. Шунингдек, Низомий номидаги Тошкент давлат ПС мгогика университети порталида ташкил этилган масофали ўқитиш куреларида Юга маҳсус, касб-хунар таълим муассасаларининг ўқитувчилари малакасини ошириш бўйича ишлар олиб борилмоқда.

Масофали ўқитишни ташкил этиш технологияси назарий жиҳатдан ўрганиш, таҳлил қилиш, амалиётда қўллаш, шунингдек, унинг восита ва моделларини ГИЗИМга солиш натижасида республикамизнинг олий, ўрта маҳсус, касб-хунар ва умумий ўрта таълим муассасаларида масофали ўқитиш технологиясинан йўналишга замин яратилади.

XXI ясрда техник ривожланган давлатларда ахборотларнинг асосий қисми коғозсиз кўринишда - ЭХМ хотирасида сақланади. Демак, XXI аср бошларида ушбу ахборотлардан фойдалана олмаган киши XX аср бошидаги ўқишни ҳам, ёзишни ҳам билмайдиган кишига ўхшаб қолади.

*В. М. Глушков*

## 1 БОБ. АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ ВА УЛАРНИНГ ТАЪЛИМДАГИ ЎРНИ

### 1.1-§. Ахборот технологиялари ва уларнинг жамият таракқиётидаги ўрни

Республикамизда «Кадрлар тайёрлаш миллий дастури»да белгиланган вазифаларни амалга ошириш мобайнида информатика ва ахборот технологияларини ўқув жараёнига кенг татбиқ қилиш масаласи долзарб вазифалардан бири ҳисобланади. Унда, шунингдек, ахборот технологиялари ва информатика соҳасида кадрлар тайёрлаш, шу жумладан, Internet технологияларини барча соҳаларда кенг жорий қилиш масалалари алоҳида уқтирилади.

«Informatio» сўзи латин тилидан олинган бўлиб, «тушунтириш, таништириш, баён этиш» маъноларни англатади ва узбек тилига ахборот деб таржима қилинган. Аксарият ҳолларда, «ахборот» сўзи ўрнида «берилганлар» деган анча фарқ қилувчи сўз ҳам ишлатилади. Ахборот - аниқ ва амалда ишлатиладиган хабардир. Берилган (маълумот)лар эса, хабар ва қузатишларни ўз ичига олади. Бирор зарурият бўйича имконият тугилганда, масалан, нарсани тўғрисидаги билимни ошириш пайтида у ахборотга айланади.

Н. Винер ахборотни ташқи дунёдан унга мосланиш жараёнида олинган мазмун белгиси, Шеннон фикрича, жараёнида ноаниқлик йўқоладиган коммуникация ва алоқа. Эшби фикрича, турли нарсани узатиш, Моль айтишича, тузилмаларнинг мураккаблик ўлчови ҳамда Яглом таъкидлашича, танлаш эҳтимоллиги еифатида тавсифланган тушунча. Умуман олганда, *ахборотни* кенг ва тор маънода тушуниш мумкин. Кенг маънода ахборотга хақиқий дунёни акс эттириш, дея таъриф берилса, тор маънода у сақлаш, узатиш, ўзгартириш ва бошқариш предметдан иборат ихтиерий маълумотлар еифатида тавсифланади.

*Ахбороттге ўзини эса, бирор объект, атроф-муҳитнинг маълум бумаги ёқни маълум жараёни ҳақидаги, аниқсизлик даражасини қамайтирадиган белгилар, параметрлар, тафсилотлар, йўриқларнинг мажмуаси дейиш мумкин.*

Ўз навбатида, *хабар* ахборотни тасвирлаш шакли бўлиб, у нутқ, матн, тасвир, график, жадвал, видеотасвир, товуш каби кўринишларда ифодланади.

Замонавий мазмунда ахборот - одамлар орасидаги, одамлар билан жонли ва Иеонсиз табиат, хусусан, компьютер орасидаги маълумот алмашинуви бўлиб, кенг маънодаги илмий тушувчадир.

Ўз навбатида, инсоннинг ихтиерий фаолияти доираси, шу билан бирга, фаннинг хар бир тармоги, хох табиий, хох ижтимоий бўлсин, ундаги ахборот таълиқнинг махсус жихатлари билан тавсифланади. Масалан, иктисодиёт, ҳуқуқ, филология ва журналистикага онд ахборотлар тўғрисида сўзлайдиган бўлсак, бу ш) соҳа мутахассисларининг хизмат бурчлари муваффақиятли бажарилиши учун (трур бўлган, доимо янгиланиб турувчи билим ва маълумотлар тўплами, деб **ш** обланади.

Ахборотни амалда қўллашнинг зарур шарти - унинг ўз вақтидалиги ва •Декватлигидир. *Адекватлик* олинган ахборот асосида қурилган образнинг .....11кни объектга қанчалик мослигини ифодалайди ва у қуйидаги уч шаклда Ифодланади:

- *синтактик адекватлик* - ахборотни узатиш тезлигининг аниқлиги, кодлаштириш тизими, ташқи таъсирларнинг мавжудлиги;
- *семантик адекватлиги* - узатиладиган ахборотнинг маънавий таркиби, объект образига ва хақиқий кўринишига мос келиши;
- *прагматик адекватлиги* - олинган ахборотнинг асосий бошқариладиган жараён билан мос келиши.

Юкоридагиларнинг моҳиятини янада чуқурроқ тасаввур этиш учун мисол " IТирамиз. Фараз қилайлик. Сиз автомобил савдо бозоридаги фирма менежери .....юрувчиси) бўлиб ишлайсиз ва автомобил машинасини намоиш этувчи I" I iМага таклифнома олдингиз. Бу таклифномада кўргазма бўладиган жой. вақти I1 иштирокчилар таркиби тўғрисидаги маълумотлар кўрсатилган. Агар I и Iиномани кўргазма ёпилгандан сўнг олсангиз, у Сизга керак бўлмай қоларди, пни V! вақтида эмаслиги сабабли ундан фойдаланиб бўлмаслигига олиб қелар ши

Синтактик мослик талабларини бажариш учун таклифнома қозони бутун V шиш, қаттиқ қоздан тайёрланганлиги, шрифтларнинг осон ўқирилиши Гьяминланади. бошқача қилиб айтганда, унда нима ёзилганлиги эмас. балки фақат I (toroi пи узатиш жараёни тўғрисида маълум қилинади.

(!семантик адекватлик таклифномадаги хабарнинг хақиқатга мос келишини Шўй қилади. Бу маънода навильон тартиб рақамлари. иштирокчилар номлари, II ишрнинг бўлиш вақти қабилар мос келиши текширилади.

Прагматик мослик таклифномадаги маълумотларнинг фойдалилиги билан I" иланади. Яъни таклифномадан фойдаланиб, керакли кўргазма қилини тез ва ўз **Ш** I Ида гона олсангиз - вақтингизни тежаган ва асабларингизни асаган бўласиз.

Маълумот ёқни ахборот тарихан моддий ва маънавий бойликлар қаторидаги I |дриятлардан бўлиб қелган. Тинч ҳаёт даврида хом ашёни қайта ишлаш, ИНШООТларни пухта қилиб қуриш, табиат инжикликларига бардош бера олишга [OИр гажриба ҳулосалари ёзма ёқни оғиздан-оғизга қўчувчи маълумот, оила, қабила I' ииллат-элатлар мавқеини белгиловчи манба ҳамда бойлик еифатида қадрланган. Уруш бўлган давлрларда эса, душман қуролли қучлари, режалари, мудофаа ИМ.....иятлари ҳақидаги маълумот ҳаёт-мамонт масаласи бўлган. Шу боис, • и Iумотга нисбатан хар доим уни сақлаш, тезкор узатиш ва тўғри таҳлил қилиш **Пби** масалалар долзарб бўлиб қелган. Масалан, маълумотни қулай ва ишончли • " I ни мақсадида қозғоғ яратилган, тезкор ва таъсирчан узатиш учун телеграф,

телефон, радио, телевидение ихтиро қилинган. Қапа хажмдаги маълумотни тўғри ва тезкор тарзда қайта ишлаш мақсадида эса, компьютер ўйлаб топилган. Ишлаб чиқариш кучлари имкониятлари ҳамда фан-техника юқори чўққиларга кўтарилган замонда ҳам маълумот ёки ахборот ўта муҳим аҳамиятга эга товар сифатида намоён бўлади. Эндиликда янги маълумот ёки билимларни яратувчи бир қатор мутахассисликлар мавжудки, муайян шаҳе, ташкилот, тармок, хатто давлатлар тақдири ва салоҳияти улардан ўз вақтида олинган сифатли маълумотларга боғлиқ, десак. муболага бўлмайди. Бу - мутахассисларнинг куч-қудрати. бир томондан. ўз соҳаларидаги юқори малакаи билан белгиланса, иккинчи томондан, компьютерлар замонавий ахборот технологияларини ўзлаштирганликларида намоён бўлади. Ҳақиқатан ҳам, компьютер, аниқроғи у ва унга уланадиган ташки курилмалар мажмуаси ахборот - компьютер - ахборот тизимига кўра маълумотни қайта ишлайди.

Кўп ҳолларда компьютерга киритиладиган ахборот билимлар ёки маълумотлар омбори сифатида намоён бўлади, унда ҳосил қилинган ахборот эса. ўз истеъломчисига эга бўлган юқори баҳоли товар сифатида кадрланади.

Хулоса қилиб айтганда, бир томондан энг харидорғир товар - янги маълумотни яратиш, қайта ишлаш ва узатиш бўйича билим ва кўникмаларга эга бўлиш ва талаб юқори бўлган мутахассисликларни шакллантириш бўлса, иккинчи томондан, бу мақсадга эришишда уларга мураббийлик қилиш ва шароитларни яратиш олимларнинг вазифасидир.

*Ахборотнинг вужудга келиш ва ривожланиш омиллари* икки. яъни ички ва ташки турда бўлади:

**ички омиллар** - ахборотнинг пайдо бўлиши. турлари, ҳосеалари, амалларни бажариш (узатиш, саклаш, қабул қилиш, йиғиш, ўзгартириш, қайта ишлаш) бўлса;

**ташки омиллар** - техник воситалар орқали ахборотлар билан турли вазифаларни амалга оширишдан иборат.

Компьютер имкониятларининг такомиллашуви ҳамда ишлаб чиқариш ва ҳаётнинг турли соҳаларига жадал тарзда кириб бориши информатика фанининг бир неча бор тубдан янгиланишига олиб келмокда. Ҳозирги кунда компьютер ва дастурий таъминотларига муайян билим ва кўникмалар мажмуасини белгилаш имконини беради. Бу йўсиндаги мажбурийлик, компьютер ва унга уланадиган курилмалар мажмуаси ҳамда мавжуд амалий дастурлар катта бўлгани учун бир киши томонидан тўлақонли ўзлаштирилиши ниҳоятда мушкул масала ҳисобланади.

*Ахборот сифатлари* қаторига ўрганилаётган нарса ёки ходисани тўлиқ ифодалашни, кимматлиги, ишончли бўлишини киритиш мумкин.

*Ахборот икки турли, яъни узлуксиз ва узилчили* бўлиши мумкин.

Ҳар қандай соҳада фаолият юритаётган мутахассислар кундалиқ ҳаётида ахборотни йиғиши, саклаши, узатиши, ўзгартириши ҳамда қайта ишлаши керак.

Шу ўринда, ҳар бир ахборот фойдаланувчиси билиши ва аниқ тасаввурга эга бўлиши лозим бўлган бир қатор сўзлар моҳияти устида тўхталишни мақсадга мувофиқ, деб ҳисобладик. Шулардан энг муҳими - технологиядир.

«Технология» юнонча сўз бўлиб, «техне» - «маҳорат», «санъат» ва «logos» - «сўз», «таълим» демакдир. Технология сўзи замирида жараёнларни амалга ошириш усул ва воситалари ҳақидаги билимлар йиғиндиси, шунингдек, объектда содир бўладиган сифатий ўзгаришлар тушунилади.

Уқитувчилар ўз иш фаолиятларини тартибга солиш, бир тизимга келтириш, ИЛГаридан лойихалаштирилган таълим жараёнини босқичма-босқич амалиётга лрий этиш қаби технологик жараёнларни амалга оширадilar.

«Таълим технологияси» тушунчаси «Таълим методикаси» тушунчасига **КИСБатан** кенгдир. «Таълим услуби» - ўқув жараёни вазифаларини ҳал қилишга йўналтирилган ўқитувчи ва ўқувчиларнинг биргаликда фаолият кўрсатиш л шдир. «Таълим услубиёти» эса, муайян ўқув предметини ўқитишнинг илмий **И осланган** услуб, коида ва усуллар тизимини ифодалайди.

«Таълим технологияси» - таълим мақсадига эришиш *инструментариси*. ИМИ илгаридан лойихалаштирган таълим жараёнини яхлит тизим асосида **601** мпма-босқич амалиётга жорий этиш ва шу мақсадга эришишнинг услуб, усул юситалар тизими, таълим жараёнини бошқаришдан иборат.

«Педагогик технология»нинг *моҳияти* - дидактик мақсад, талаб этилган л. м.шириш даражасига эришиш ва уни татбиқ этишни ҳисобга олган ҳолда **111**. ИМ жараёнини илгаридан лойихалаштиришда намоён бўлади.

Уқитувчининг фаол тарзда фаолият кўрсатишига йўналтирилган, *дарсинг Жлублий ишланмасидан фарқли ўлароқ, таълимнинг педагогик технологияси твблим олувчиларга йўналтирилган бўлиб*. уларнинг шахей ҳамда ўқитувчи билан **Виргаликдаги** фаолиятини ҳисобга олган ҳолда ўқув материалларини **ШВШТ**иришига қаратилади. Педагогик технологиянинг *маркази муаммоси* - л. ш. шахейни ривожлантириш орқали таълим мақсадида эришишни л. л. л. л. а - ишпатдан иборат.

Педагогик технологиянинг тамойиллари:

- қафолатланган якуний натижа, таълимнинг маҳсулдорлиги, тўғри ва **Г' кар**и алоканингмавжудлиги; таълим мақсадининг аниқ шаклланганлигидан иборат.

Технология кишилар томонидан қандайдир вазифаларни бажаришда турли ИЛ у< у шар кўринишини ифодалайди.

**Ахборот технологиялари** - ахборотни йиғиш, саклаш, узатиш, ўзгартириш, л. л. 11.1 ишлаш усул ва воситалари йиғиндисидан иборат [23].

**Уқитишнинг янги ахборот технологияси** деганда, фақат ўқув-тарбия МраКнида қўлланиши мумкин бўлган энг янги ахборот технологиялари л) шунилади.

**Ахборот** технологияси тушунчасига бир қатор олимлар турлича таъриф № рi **анлар**. Уларнинг баъзиларини келтириб ўтамыз.

*Ахборот технологияси* - ахборот ҳосил қилувчи меҳнат усуллари, ҳисоблаш П (Никаси ҳамда бoшқа техникалар мажмуаси, уларни номашинавий жараёнлар ВИЛВН бирлаштириш ва кўшиб олиб бориш мажмуидир (Шофар Н. Д. Сущность и **Основные** формы информационных технологий // Экономика и организация информационных технологий.-Свердловск, 1988, 129- 132-6.).

*Янги ахборот технологиялари* - турли тоифали фойдаланувчилар томонидан л.М асосида ахборот олиш ва қайта ишлаш бўйича хизматлар билан ГЛМИНЛашдан иборат (Анри Ф. Заочное обучение и коммуникация с помощью л.ИМ//1Перспективы. Вопросы образования. - 1989, №1, 92-97-6.).

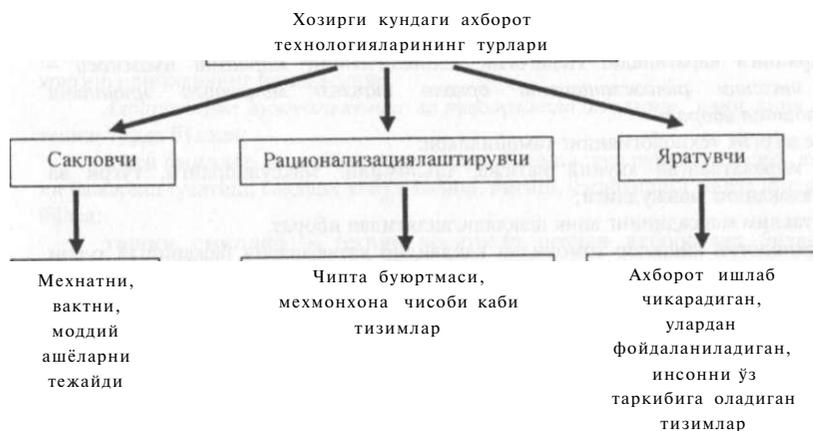
*Ахборот технологиялари* - ижтимоий ҳаётнинг **барча** соҳалари учун ахборот ч " I ИЩ, тўплаш. **узатиш, саклаш ва қайта ишлаш**, ҳисоблаш техникаси ҳамда **алока** ш шмиаридан фойдаланишдир (Попел Г., Голдстайн Б. Информационная **Н кнология:** миллионные прибыли. - М., 1990).

Турли-туман ахборотлардан жамиятда фойдаланиш кўламининг кенгайиши муносабати билан «Информатика» фанидан «Ахборот технологиялари» фани ажралиб чиқди.

Таълим муассасасида ахборот технологияч деганда. **ўқитувчи-компьютер-талаба** тизимини тушуниш мумкин.

Ахборот технологияларининг *воситалари* каторига: компьютер, сканер, видеокўз, видеокамера, LCD проектори, факс-модем, телефон, электрон почта, мультимедиа воситалари. Интернет ва Интранет тармокалари. ахборот тизимлари. маълумотлар омборини бошқариш тизимлари, сунъий йўлдош алоқа тизими, сунъий ақл тизими ва *усуллари*га эса инновацион технологиялар, турли ўқитиш методлари (анъанавий, ноанъанавий), Интернет ва Интранет (локал ва глобал) тармоқларидан фойдаланиш усуллари. телекоммуникация, масофали ўқитиш. телеанжуман, видеоанжуман, чат, форумлар ўтказишни киритиш мумкин.

Сиз бирор дўстингизга алоқа бўлими (ёзма) ёки телефон (оғзаки) ёхуд телекоммуникация воситалари орқали қандайдир хабар беришингизни ахборот технологияларига мисол еифатида келтириш мумкин [23].



*Жамиятни ахборотлаштириш* - давлат учун кимматга тушади. Лекин у, компьютер дастури кимматга яратилиб, кейин ундан фойдаланиш оммалаштирилгандан сўнг арзонлашади.

Жамиятни ахборотлаштириш:

мехнат технологияларини, ишлаб чиқариш воситаларини автоматлаштириш:

- илмий тадқиқот. лойиха, ишлаб чиқариш жараёнини автоматлаштириш;
- аҳолига хизмат кўрсатишни автоматлаштириш;
- ташкилий - иқтисодий бошқаришни автоматлаштириш;
- таълимни ва кадрлар тайёрлашни ахборотлаштириш каби соҳаларни ўз ичига олади.

Гаълимда янги ахборот технологияларидан фанларни ўқитиш ва ўқувчилар II виллаган билимларини назорат қилишда фойдаланиш мумкин.

Ахборот технологиялари воситаларининг марказида компьютер туриши ҳеч КИМга сир эмас. Хозирги кунда компьютерлардан таълим тизимида асосан тўрт Инвлишда:

- ўрганиш объекти еифатида;
- ўқитишнинг техник воситалари еифатида;
- таълимни бошқаришда;
- илмий-педагогик изланишларда фойдаланилмоқда.

Уқув-тарбия жараёнида компьютерлар асосан тўрт тартибда: *пассив қўллаш*

Компьютер оддий ҳисоблагич каби; *реактив мулоқот* - компьютер имтихон Олувчи еифатида; *фаол мулоқот* - компьютер талабага йўл-йўрик бериш ва ИМТИХОН қилишда; *иштерфаол мулоқот* - компьютер сунъий ақл еифатида, яъни |.| I.и'a билан мулоқот қилишда фойдаланилади.

Таълимни автоматлаштириш:

- гаълимда ахборотлаштириш бўгинларини таъминлаш;
- билим беришни автоматлаштириш;
- таълимни автоматлаштиришнинг меъёрий асосларини яратиш;
- телекоммуникация тармоқларини жорий қилиш;
- таъминот ашёларини яратиш қабиларни камраб олади.

Таълимни автоматлаштириш учун: компьютер, модем, дастурий таъминот, 'ни конструкторлари, моделлар, ахборотлар мажмуи ва техник кўникмалар Ч" п.г/керлари зарур.

(>|ii|>rii пайтда АКШда компьютерларнинг таълим муассасаларида тарқали-қмидагича:

- 3/4 еинф хонасида компьютер мавжуд;
- 8/10 таълим муассасасида локал тармоқ мавжуд;
- 54% мактаб синфлари локал тармоққа уланган;
- 3-12 ёшдаги 90% ўқувчилар компьютердан фойдаланадилар.

Мактабларда фойдаланиладиган компьютер дастурлари куйидагича шкеимланган:

- матн мухаррири (95%);
- ўқитиш дастурлари (89%);
- тахлилий (аналитик) ва ахборот дастурий воситалари (87%);
- дастурлаш тизими ва операцион тизимлар (84%);
- ўйин ва моделлаш (81%);
- график ва амалий дастур воситалари.

Хозирги кунда Букж Бритаанияда барча ўқитувчиларнинг ахборот и мюлогияларини билиши талаб этилади. Таълим муассасалари ўқитувчиларининг и уларни ўқув жараёнида қўллаш оладилар. Умумий ўрта мактаблардаги ЦОМПЬЮтерлар сони 1 млн.дан ошиб кетган. 12-17 ёшли ўқувчиларнинг барчаси уй II |ифалари ва мустақил ишларни компьютерда бажарадилар.

Канада барча экспертларининг тахминан 80 фоизининг фикрича. ахборот и -миюгиялари таълимга ижобий таъсир этади. Шулардан уй вазифасини бажариш (Шуи компьютер (52%), калькулятор (26%), энциклопедия (8%) ва лугатдан (6%) |>"и 11 ланалилар.

1987 йилдан эътиборан Онтарио провинциясида медиатаълимдан 5 минг • и габнинг 7-12-синфларида фойдаланилади. 1990 йилдан бошлаб Австралияда

1-синфдан тортиб 12-синфгача (**хатто болалар** боғчасида ҳам) ушбу таълим тизими мажбурий предметга айлантирилди. 1990 йилдан бошлаб АҚШнинг 12 штатида давлат таълим стандартларига медиатаълим ва медиасаводхонлик муҳим компонентлар сифатида киритилган.

Ахборот технологияларини қўллаш, унинг ахборотли. техник, моддий ва бошқаришдаги ўзига хос томонларига эътибор қаратилган.

Бугун Ўзбекистоннинг умумий таълим мактабларида 1431 та компьютер синфлари бўлиб, мактабларнинг 148 таси Интернетга уланган. Республика олий ўқув юртиларида 16000 га яқин шахсий компьютерлар мавжуд бўлиб, бу эса, 1 та компьютерга 14 нафар талаба тўғри келишини билдиради. Ушбу маълумотлар асосида шуни айтиш лозимки, мамлакатимиз таълим тизимида Интернет глобал тармоғига уланиш ва ундан таълим-тарбия жараёнида фойдаланиш учун барча зарурий чора-тадбирлар яратилмоқда. Шуни таъкидлаш керакки, олий таълим муассасадари ичида Гулистон давлат университети компьютерлар билан энг яхши жихозланган таълим муассасаси ҳисобланади. Ушбу университетда 4-5 нафар талабага битта компьютер тўғри келади. Республикада 675000 компьютер Интернетга уланган бўлиб, ундан ҳозирги кунда 3.2 миллиондан ортиқ киши фойдаланади.

#### 1.2-§. Ахборот хавфсизлиги ва химоя қилиш усуллари

**Ахборот хавфсизлиги** - ахборот технологияларининг нисбатан жуда ёш ва тез тараккий этаётган соҳаларидан биридир. Уни ўрганиш учун ахборот технологиясининг бошқа тармоқлари билан келишилган замонавий асосини ўрганиш керак. Буни ҳал этишда объектга йўналтирилган усул жалб қилиниши мумкин.

Ахборот хавфсизлиги соҳасида факат мажмуавий ёндашув асосидагина муваффақиятга эришиш мумкин. Бу вазифани ҳал этиш учун қонуний, бошқарув, процедуралар ва дастурли-техникавий даражадаги чоралар қўрилади, бошқарув даражасидаги хавфсизлик сиёсати ва дастури, уларнинг типик тузилиши, ишлаб чиқиш ва кузатиб бориш чоралари билан танишилади. Ахборот хавфсизлиги турли матнларда ҳар хил маънога эга бўлиши мумкин. Бу - ахборот соҳасидаги нусхасини жамиятнинг ва давлатнинг кизиқишларини мувозанатлаштирилган йиғиндиси билан аниқланадиган миллий кизиқишларнинг химояланганлик ҳолатларини ифода этиши мумкин.

Шу кунгача «Ахборот хавфсизлиги» атамасидан торроқ маънода фойдаланилган. «Ахборот хавфсизлиги» деганда, биз ахборотни химояланганлиги ва ахборотни муносабатда бўлган субъектларга, шу жумладан, ахборот эгаси, фойдаланувчи ҳамда инфратизимини қўллаб-қувватлаб турувчиларига ҳам ноқулай зарар келтириши мумкин бўлган тасодифий ёки олдиндан мўлжалланган табиий ва сунъий турдаги таъсирлардан қўриқлаб турувчи инфратизимни тушунамиз.

*Ахборот химояси* - ахборот хавфсизлигини таъминлашга қаратилган тадбирлар, услублар ва воситалар мажмуасидан иборат. Шу билан бирга, ахборотни тўлалиги, компьютер ашёлари ва унда сақланаётган дастурлар ҳамда маълумотларга рўхсатсиз киришнинг олдини олиш, компьютерлардаги дастурлардан рўхсатсиз фойдаланишнинг олдини олиш каби вазифаларни бажаради.

Ахборот уч йўналишда. яъни одам, аппарат ва дастур орқали тарқалиши мумкин [57].

*Одамлар орқали:*

- бегона шахс томонидан экрандан ахборотни ўқиш;
- шифрланган ахборотни дастур ёрдамида очиш;
- ахборот ташувчилар (флешка, диск, дискетлар)ни ўғирлаш.

*Аппарат орқали:*

- компьютер ахборотларига киришни таъминлайдиган махсус аппарат ЮСиталарини улаш;
- электромагнит сигналларини ушлаб қолиш учун махсус техника роситаларини қўллаш.

*Дастур орқали:*

- ахборотга дастурнинг рўхсатсиз кириши;
- шифрланган ахборотни дастур орқали очиш;
- ахборотни ташувчилардан дастур орқали нусхалаш мобайнида ахборот ЧИКи кетиши мумкин.

Шундай қилиб, ахборот хавфсизлигига ёндашув, ахборот тизимлари (АТ)дан фойдаланиш билан боғлиқ бўлган ахборот муносабати субъектлари ва бу Вубъектларнинг кизиқишларини аниқлашдан бошлаб услубий нуқтаи назардан 111 ри бўлади. Ахборот хавфи - ахборот технологиясидан фойдаланишнинг тесқари Гомонидир. Ахборот хавфсизлиги факат муваффақиятли тизим ва мажмуавий **Нидашув** олиб келадиган қўп қиррали, хатто қўп ўлчовли фаолият соҳасидир.

Ахборот технологиясидан фойдаланиш билан алоқадор субъектларнинг Кизиқиш тамойилларини таъминлашни қуйидаги турларга ажратиш мумкин: ВХборот ашёлари ва қўллаб туриладиган инфратузилмасининг очиклиги, бутунлиги И махфийлиги. Баъзи ахборот хавфсизлиги асосий ташкил этувчилари қаторига IХборотни махсус рўхсатсиз (санкцияланмаган) нусхалашдан химоя қилишни ҳам **ИРшадилар.**

Ахборот хавфсизлиги **очиклик, тўлиқлик ва махфийлик** хусусиятларига па

*Очиклик* - етарли вақт мобайнида талаб қилинган ахборот хизматини олиш имқонияти. *тўлиқлик* - ахборотни долзарблиги ва қарама-қаршилик бўлмаслиги. \ **нинг** бузилиши ва рўхсат берилмаган ўзгартиришлардан химоялаш ва *иахфийлик*- **КХборотга** рўхсатсиз киришдан химоялашдан иборат.

**Замонавий компьютер тизимлари ва тармоқларида ахборотни химоя ҚИЛИШ усуллари.** XXI асрга қелиб, ахборот технологияларининг жадал суръатлар "и ни ривожланиши, ижтимоий жараённинг глобаллашуви, ахборот-**ft** "коммуникация соҳаларида жиддий ўзгаришлар амалга ошириш натижасида бир к.пор муаммолар қелиб қикмоқда. Замонавий компьютер тизимларининг юатилиши ва глобал ахборот тармоқларининг пайдо бўлиши, компьютер ГИЗИМлари ва тармоқларининг хавфсизлиги муаммосини юзага келтирди.

**Компьютер тизимлари ва тармоқларининг хавфсизлиги** деганда, уларнинг п-мрий ишлаш жараёнига тасодифий ёки олдиндан мўлжалланган аралашидан <ИМДа уларни ташкил этувчиларини ўғирлашга, ўзгартиришга ёки бузишга бўлган ни Iнлишлардан химоя қилиш тушунилади.

Ахборот технологиялари, замонавий компьютер тизимлари ва тармоқлари \.|мда Интернет тизими ривожланишининг замонавий босқичи ахборот Цфсизлигини таъминлаш муаммосини тизимли ўрганиш зарурлигини аниқлаб

берди. Компьютер тизимларида ахборотни химоя қилиш муаммоси, уларни яратилиши билан деярли бир вақтнинг ўзида ахборот устида ёвуз ниятли харакатларнинг аниқ далиллари асосида келиб чиқди. Компьютер тизимлари ва тармоқларининг тезкор ривожланиши. Интернет тизимини хётга кенг татбиқ қилиниши бундай жиноятлар кўпайишига олиб келмоқда.

Замоनावий ахборотлашган жамиятда глобал ва локал тармоқларнинг улкан афзалликлари мавжудлиги билан бир каторда, уларда ахборотни химоя қилиш бўйича ўзига хос муаммоларни ҳам ечишга тўғри келмоқда. Шунинг учун, ахборот махфийлиги ва тўқлигини таъминлаш билан боғлиқ бўлган ишларни амалга оширишга мўлжалланган самарали воситаларни яратиш ва қўллаш ҳозирги куннинг муҳим масалаларидап бирига айланмоқда.

Замоनावий компьютер тизимлари ва тармоқларида ахборотни химоя қилиш деганда узатилаётган, сақланаётган ва қайта ишланаётган ахборотнинг ишончлилиги ва бутунлигини тизимли таъминлаш мақсадида турли хил восита ва усулларни ишлатиш чорапарини кўриш. шунингдек ахборот хавфсизлигининг кўп погонали, узлуксиз, мажмуавий ва бошқариладиган тизимини яратиш тушунилади.

Компьютер тизимлари ва тармоқларида ахборотни химоя қилишниш **ташкилий, ҳукукий** усуллари мавжуд.

**Ахборотни химоя қилишнинг ҳукукий усуллари**, ихтиерий вазидали химоя қилиш тизимини расмий равишда қуриш ва ишлатишнинг асоси бўлиб хизмат қилади.

**Ташкилий усуллар** бир нечта хавфларни бартараф этиш учун ишлатилса, **техник усуллар** ташкилий ва техник тадбирларга асосланган ҳолда кўпчилик ахборотларни химоя қилади.

**Ахборотни химоя қилишнинг ҳукукий усулларида** ҳукукий характерли масалалар кўриб чиқилади:

- компьютер жиноятчилиги учун жазолаш меъёрларини ишлаб чиқиш;
- дастур тузувчиларнинг муаллифлик ҳуқуқларини химоя қилиш;
- жиноий ва фуқаролик қонунчилиги соҳасида суд ишини мукаммаллаштириш;

• компьютер тизимларини ишлаб чиқувчилар уетидан жамоат назоратини ўрнатиш ҳамда мое халқаро шартномаларни қабул қилиш ва ш.к.

**Ахборотни химоя қилишнинг ташкилий усулларида** қуйидаги масалалар кўриб чиқилади:

- компьютер тизимларини кўриклаш;
- ходимларни танлаб олиш;
- ўта муҳим ишларни фақат битта одам томонидан олиб борилиши ҳолатларини инкор қилиш;

• ишдан чиқкандан кейин тизимни тиклаш режасининг мавжудлиги;

• ахборот хавфсизлиги тизимини таъминлайдиган шахсларга жавобгарликни бериш:

- компьютер марказини ўрнатишга жой танлаш ва ш.к.

**Ахборотни химоя қилишнинг техник усуллари** аппаратли, дастурли ва аппарат-дастурлига бўлинади. Техник усулларда қуйидаги характердаги масалалар кўриб чиқилади:

- компьютер тизимлари ва тармоқларида ахборотга рухсатсиз муружаат қилишдан химоя этиш;

- вир) і пан химоя қилиш;
- шектрмагнит, акустик майдон ва нурланишлар орқали «ушлаб» олишни

И | іріііі| ниш:

Щ иш пни

• 11 пи химоя қилишнинг яна қуйидаги усуллари ҳам мавжуд:

- пхборотни чахиралаш ёки нусхалаш усуллари;
- **(ахборотни химоя қилишнинг криптографик усуллари**;
- | **ИММСТрик** ва носимметриқ шифрлаш усуллари.

**Кхйщ**.....1 пххиралаш ёки нусхалаш усуллари ахборотни тасодифий

• ..... химоя қилишнинг энг самарали усулларидап бири ҳисобланади. ..... билан ахборотнинг бутунлиги таъминланади. Ахборотни захиралаш ..... 14 • 11м пакт бўйича **тезкор** ва **секин** тиклаш усулларига ажратилади. ..... билан ахборотни хақиқий вақт ораллигида ишлатишни таъминлайдиган ..... | ..... | Кор усулларга тегишли бўлади. Нусхаланадиган ахборотни ишлатишга ..... ни I, компьютер тизимлари учун хақиқий вақт ораллиги тартибида ахборотни ..... сўроиларни бажариш имконини берадиган вақт ичида амалга

• I и! Vnidy шартни таъминламайдиган барча усуллар нусхалашнинг тезкор

..... \ \*> >• Iіііт химоя қил..... I **криптографик усулларида** бошлангич ахборот ..... иршриладик, бунинг натижасида ахборот керакли ваколатларга эга ..... III шил I нарга танишиш ва ишлатиш учун мумкин бўлмай қолади. ..... I ахборотга таъсир кўриниши бўйича криптографик ўзгартиришнинг

1 **ИММСТрик** ва **носимметриқ шифрлаш усуллари** қалитлар белгилари, [п]..... \ л пргириш услуби бўйича қуйидагилардан иборат бўлади:

- лшмапп'нриш усуллари;
- қайта жойлаштириш усуллари;
- 1.1 \ лилий усуллар;
- я і ш и в усуллар;
- вралаш усуллар.

[ц] шилифбода ёзилган бошлангич ахборот белгиларини маълум бир коида ..... л алифбо белгилари билан ўзгартириш **алмаштириш усулларидап**

..... | " 1 Іпр

1 ..... л алифбо белгилари ўртасидаги мувофиқликнинг берилиши маълум бир

I III I бўйича узунлиги K та белгилардан ташкил топган бошлангич T<sup>0</sup> матн

II' I>IIIIIIII еонли тенг қучдиларини ўзгартириш ёрдамида амалга оширилади.

г **Нин жойлаштириш усули** бошлангич матнни маълум бир узунликдаги ..... || л бўлнб чиқиш ва кейинчалик аниқ алгоритм бўйича хар блок ичида ..... л **ми** қайта жойлаштиришдан иборат.

I IV ли юн **усуллар** эса матрицали алгебрани ишлатишга асосланган.

V 1 ш **шили усуллар** (гаммалаш) кодлари бошлангич ахборотнинг рақамли ..... л билан қўшиладиган рақамли қортежнинг тасодифий кетма-кетлигини

..... Ми I лма қалит ҳисобланади. Қалит қанча узун бўлса, криптоцидамлик ..... қортежидан иборат бўлади.

### 1.3-§. Компьютер тармоклари ни уярдя ишлаш асослари

1969 йил 2 сентябрда Калифорния университетининг талабалари иккита компьютерни беш метрли кулранг кабель билан ўзаро улаб. ундан маъност маълумотларни юбордилар. Ушбу воқеа компьютер тармоғи орқали илк бор ахборот юбориш ҳисобланади. Мана шу таъриб асосида ARPANET, сўнгра эса замонавий Интернет тармоғи вужудга келди.

Калифорния университетининг лабораториясида утказилган 35 йил аввалги таъриб профессор Лен Клейнрок раҳбарлигида Стивен Крокер (Steven Crocker) ва ҳозирда ҳаммага таникли Винтон Серф томонидан амалга оширилган. Ушбу иккита талаба дунёда биринчи компьютер тармоғини яратдилар ва маълумотларни компьютерлараро илк бор узатдилар. Бир неча ойдан сўнг уларнинг «тармоклари» га яна иккита узел (кнод) уланди ва ARPANET харбий тармоғи учун асос еолинди. Ушбу тармок орқали Калифорния ва Стенфорд университетлари орасида илк бор маълумотлар узатиш 1969 йил 21 ноябрда амалга оширилди. Ушбу янгилик асосида 70-йил охирида ягона TCP/IP баёнома, 80-йилларда DNS тизими ва 90-йилларда эса WWW ишлаб чиқилди.

**Компьютер тармоқларининг** пайдо бўлиш сабабларидан бири - Интернет ашёларидан ҳамкорликда фойдаланиш. алоҳида компьютер имкониятини кенгайтиришдир. Тармок орқали фойдаланувчилар бир вақтнинг ўзида бир хил маълумот ва файл нуехалари, амалий дастурлар билан ишлаши мумкин. Бу ҳолат уларнинг вақтини ҳамда ахборот ташувчилардаги жойни тежайди. Бундан ташқари, принтер, сканер, модем, лазер диэклар мажмуининг биргаликда ишлатилиши кўшимча маблағни асрайди.

Тармоқдан фойдаланганда, ахборотни сақлаш ишончлилиги ортади. чунки жуда оддий усулда кимматли ахборотларни қайта нуехалаш мумкин ва алоҳида фойдаланувчилар ўртаеида ахборот алмашиш осонлашади. Ҳозирги кунда, айниқса, банк фаолиятида, тармок (кўп фойдаланувчи) дастур махсулотларидан кеп фойдаланилмокда. Улар фойдаланувчилар сўровини мужассамлаштиради, бир вақтнинг ўзида ахборотдан фойдаланиш имконини беради.

*Аппарат қурималари ва тармоқ дастур таъминоти орқали ўзаро бир-бирлари билан ҳамоҳанг ишлай оладиган компьютерлар мажмуига тармок дейилади.* Тармоқларни қуйидаги хусусиятларга кўра синфларга ажратиш мумкин:

1) *ўтказиш имконияти, яъни маълумотларни тармоққа узатиш тезлигига кўра:*

- паст 100 Кбит/с гача;
- ўрта 0,5-10 Мбит/с гача;
- юкори 10 Мбит/с дан ортик.

2) *узок, коммуникация тармоклари билан ишлаш тезлиги, уларнинг физик ўлчовига мувофиқ:*

• **LAN (Local-Area Network)** - маҳаллий тармок (бир офис, бино ичидаги алоқа);

• **CAN (Campns-Area Network)** - кампус тармок, бир-бири билан телефон ёки модемлар билан уланиш, аммо етарлича бир-бирларидан узокда жойлашган компьютер локал тармок;

• **MAN (Metropolitan-Area Network)** - катта тезлик билан алоқа узатиш (100 Мбит/с) имкониятига, катта радиусга (бир неча ўн километр) ахборот узатувчи тармок;

• **WAN (Wide-Area Network)** - кенг кўламли (минтакавий) махсус қурилма ва ЦСтурлар билан таъминланган алоҳида тармоқларни бирлаштирувчи йирик тармок;

• **GAN (Global-Area Network)**- глобал (халқаро, китъалараро) тармок.

3) *тармок тугун (тугун - ҳисоблаш тармоклари ва уларнинг алоҳида минтлари уланган жой)лари тури бўйича,* бошқача айтганда, тугунга шахей, МИНИ ва катта компьютерлар, алоҳида тармок ҳам қиради. Масалан, умумий фойдаланиш тармоқларидаги алоҳида компьютерлар (баъзан уларни *станциялар* деб ҳам юритишади) тугунларга мисол бўла олади. Унчалик катта бўлмаган тармоқлар кампус тармоғи учун тугун бўлади.

4) *тугунларнинг ўзаро муносабатларига кўра:*

- бир хил рангли (peer-to-peer), унча катта бўлмаган, бир хил маънога эга компьютерлар (бу ерда ҳамма компьютерлар ҳам «мижоз», яъни тармокнинг оддий фойдаланувчиси, ҳам «сервер», яъни тармокнинг бошқарувчиларига хизмат кўрсатишни таъминловчи бўлиши мумкин). Масалан, WINDOWS ОС тармоғи;

- тарқатилган (Distributed) тармоқлар. Бунда серверлар тармокнинг бошқарувчиларига хизмат кўрсатади. бироқ тармокни бошқармайди;

- сервер (Server based) ёки марказлашган бошқаришга эга тармоқлар. Бу тармокнинг бош элементлари сервердир. Қолган тугунлар сервернинг ашёларидан фойдаланиши мумкин (масалан, Novell Netware, Microsoft LAN Manager ва POSIXлар).

5) тармок операция тизим (ОС)ларини ишлатиш бўйича:

- *гомогенли* - ҳамма тугунларда бир хил ёки бир-бирига яқин тармокнинг тизимлардан фойдаланилади (масалан, WINDOWS ОС тармоғи);

- *гетерогенли* - бир вақтнинг ўзида бир неча тармок операция тизимлари ишлатилади (масалан, Novell Netware ва WINDOWS).

**Тармок сервиси.** Тармоқда бир неча хил серверлар бўлиши мумкин. Тармокнинг тармоғи ўз миқдорларига қандай хизматларни тақдир этиши, тармокнинг сервис қандай бўлиши жуда муҳимдир. Улар қуйида келтирилади:

- *файл-сервер* - миқдорга ахборот сақлаш қурилмаларида сақланувчи файллар билан фойдаланиш имконини беради. Бунда сервер барча ишчи компьютерларидан файлларга қириш имконини бериши зарур. Бунда бир вақтнинг ўзида бир неча станциялардан бир хил суров келганда, ахборотларни химоя қила олиш тармокнинг иш фаолияти ижобий ҳал этилади;

- *принт-сервер* - умумий ҳолда кўпгина миқдорларга бир неча принтерларнинг хизмат кўрсатишни таъминлайди. Бунда сервер чоп этилувчи файлларни қабул қила олиши ва уларни навбати билан чоп этишга тармокнинг керак;

- *факс-сервер* - миқдорларга факс-модем телефон тармоқлари билан тармокнинг хизмат кўрсатишни таъминлайди. Бу ҳудди ахборот тармокларига ўхшайди (принтер каби). Факс-сервер олган факсимил хабарлар тармокнинг иш фаолияти қандай бўлиши билан тармокнинг қуйидаги хизматларни таъминлайди:

- *электрон почта (E-mail)* - мижозлар ўртасида, улар бир-бирларидан канча узокликда жойлашганлигидан катъи назар, ахборот алмашинувини таъминлайди. Бу ерда жараён худди оддий почта каби кечади. Электрон хат ўз манзилига эга. Уни жунатувчи десак, қабул қилувчи ҳам ўз манзилига эга. «Хат» почта қутисига ташланади (яъни почта сервери) ва почта серверлар тизими ёрдамида қабул қилувчи почта қутисига етказилади, яъни бу ерда узатувчи ва қабул қилувчининг махсус каталоглари мижозга хизмат қилувчи компьютерда жойлаштирилган бўлади. Шу тариқа хатлар файллар еифатида узатилади. Оханг, товуш карталари ёки овозли модемлар хатто товушларни ҳам узатиш имконини беради;

- *бевосита мулоқот (Chal)* - бунда аниқ вақтда махсус дастур таъминоти ёрдамида икки ёки ундан ортиқ мижозлар ўзаро ахборот алмашинуви тушунилади. яъни бир компьютер тугмаларида терилган ахборотлар айни вақтнинг ўзида бошқа компьютер экранида пайдо бўлаверади. Рақамли видеокамералар, товушли карталар, микрофонлар, мультимедиа воситаларини қўллаганда, видеоанжуманлар ўтказиш имконияти тугилади. Бундай ҳолатларда компьютерлар юксак унумдор ва тармокнинг ўтказиш қобилияти кучли бўлиши лозим.

**Маҳаллий компьютер тармоқлари.** Маълумки глобал тармоқлар йирик шаҳарлар, мамлакат, китъаларни қамраб олади. Маҳаллий тармоқлар эса, кичик майдонни ўз ичига олади. Улар 10, 100, 1000 метр қамаси радиусда 1000 нафарга етар-етмас мижозларга хизмат қилишга мўлжалланади. Бундай хажм ЛКТ 10 Мбайт/с ва ундан ортиқ тезланишда ишлаш имконини беради. Одатда, ЛКТ ишчи станциялар (ИС) ва махсус компьютерларни (файл, принт серверлари ва бошқалар) ўзаро кабель билан боғлашдан иборат. Улар, ўз навбатида, тармоқ адаптерлари ёрдамида (тармоқ карталари) махсус платалар орқали компьютернинг тизими платаларини қенгайтиради.

Алоҳида тугунларни тармоқда улаш усуллари тармоқ топологияси дейилади. Одатда, учта топология қўлланилади:

1. **Умумий шина.** Бу ҳолда маҳаллий тармоқдаги барча компьютерлар битта алоқа чизигига параллел боғланади. Бундай шиналарни бошқариш ҳам алоҳида, ҳам марказлашган бўлиши мумкин. Марказлашган бошқарувда тармоққа махсус компьютер-хакам уланади, унинг вазифаси тармоқда ахборот узатишни бошқаришдир. Алоҳида бошқарувда ҳамма компьютерлар бир хил мақомга эга, улар мустақил маълумотларни узатиш каналини бошқаради.

2. **Ҳалқа.** Бу ҳолатда барча компьютерлар ёпик, халқасимон, кетма-кет боғланадилар. Бунда хабар бирин-кетин компьютердан-компьютерга узатилади. Хабарни узатган компьютер яна ўша хабарни қайта қабул қилмагунча, жараён давом этаверади.

3. **Юлдузча.** Юлдузча топологияга эга тармоқлар марказий тугун (коммутатор ёки концентратор) га эга. Мазкур марказий тугунга барча қолган компьютерлар уланади. Дастлаб узатилган хабар ана шу қурилмага келиб тушади, сўнг бошқа компьютерларга узатилади.

Боғлаш учун қўлланиладиган кабеллар **узатиш муҳити** деб юритилади. Масалан:

- *коаксиал кабеллар* (coaxial cable), улар ге ц ни ниц апгеннага жуда ўхшаш;

- *жуфтлўрам* (twisted pair) телефон ШМННН эслатади;

*оптик толали* кабель (fiber-optic cable). Энг ишончли ва тезкор, шу

Тармоқда компьютерларни улаш учун қалин (INTERNET йўгон сими - тармоқлар учун), ўралган жуфтлик (token ring - витая пара) ва оптик толали (fiber optic) шишадан, ҳозирда эса пластик тола) симлари ишлатилиши мумкин.

Маҳаллий тармоқларнинг қўлланиш соҳаси жуда кенг. Бунга офис ишларини автоматлаштириш, қорхона бошқарув тизимлари, лойиҳаларни автоматлаштириш технологик жараёнлари ва робототехника мажмуалари, банк ва

WINDOWS ОС маҳаллий тармоғи бугунги кунда соғлаш ва ишлатиш учун жуда қулайлигини, албатта, эътироф этиш керак. Тармоқ билан ишлашдан шил, агар Сизнинг компьютерингиз маҳаллий тармоққа уланмаган бўлса, соғлаш ва ишлатиш олиб борилади. Компьютер тармоқда ишлаши учун уни соғлаш жараёни ишлатиш ва ишлатиш амалга оширилади:

- аввало, компьютерда тармоқ плата (карта) борлигига ишонч ҳосил қилиш керак;

- юқорида келтирилган симлар орқали ва махсус HUB(Switch) қурилмасидан фойдаланган ҳолда компьютер тармоққа уланади. ТШВлар хонадаги ИЛ шўтерларни бир-бири билан боғлаш учун керак бўлса, Switchлар биналарнинг ичига қўнилади;

Тармоқда ишловчи ҳар қандай компьютер ўз номи ва ишчи гуруҳига эга бўлиши керак. Бошқа тармоқ иштирокчилари унга шу ном билан мурожаат қилиши мумкин (файлни, папкани ва хабарни жўнатиш).

INTERNET глобал тармоғи. Абонент тизимларининг худудий ва ишчи шўвиги қараб, компьютер тармоқлари (КТ)ни 3 туркумга ажратиш мумкин:

**маҳаллий тармоқ, LAN** (LAN - Local Area Network) - бир хонадаги, бинадаги, кўп қатта бўлмаган ҳудудда Атаги компьютер тармоқлари (2.5 километргача бўлган майдонда бирлаштирилган компьютерлар);

**минтақавий тармоғи** - бир-биридан анча узокда жойлашган компьютерлар ва маҳаллий тармоқларни ўзаро боғлайди. У катта шаҳар, вилоят ва минтақа ва алоҳида мамлакат доираидаги абонентларни ўз ичига олиши мумкин;

- **глобал тармоқлар** - турли мамлакатлар ёки китъаларда жойлашган компьютерларни бирлаштиради.

Глобал, минтақавий ва маҳаллий компьютер тармоқларининг бирлашуви кўп қатламли шажарани ташкил этиб, умумжаҳон ахборот шўларини бирлаштириш ва ишлатишга жамоавий фойдаланиш имкониятларини яратади.

Ҳозирги кунда дунёда кўплаб компьютер тармоқлари ишлаб турибди. Бундан шўки компьютер тармоғи - ARPANET (Advanced Research Projects Agency Network) ЛКШнинг муҳофаа вазирлиги томонидан 1969 йили ишлаб чиқилган. У тармоқда бошқа КТлари билан бирлаштирилиб, Интернетнинг бир қисми шўифатида ишлатила бошлади.

INTERNET - international network - ягона стандарт асосида фаолият қўрсатувчи глобал компьютер тармоғи. Интернет хизмати «интернет провайдерлари» қурилмасида алоқа каналлари - телефон тармоғи, кабелли каналлар, радио ва космос тармоқлари тизимларидан фойдаланиш орқали амалга оширилади. Ҳозирда Интернетга қўшилган тармоқларнинг узунлиги 150 дан ортиқ мамлакатларидаги миллионлаб компьютерлар уланган. Ҳар

ойда тармок микдори 7-10%га ортиб бормокда. **Интернетдан** фойдаланувчиларнинг сони 2002 йил сентябрида 605,6 млн. бўлса, 2008 йилнинг сентябрига келиб, 1.464 млн. га етди. Шу жумладан, Осиёда - 578,5 млн., Европада - 384.6 млн., Шимолий Америкада - 248,2 млн.. Лотин Америкасида - 139 млн.. Африкада - 51 млн.. Узок Шарқда - 42 млн. киши. Бугунги кунда Internet 50000 дан ортик. алохида тармоқларни боғлайди. Улар турли замонавий ахборотларни таклиф этиб келмоқдалар. Масалан, Нью-Йорк жамгарма биржаси акциялари айланишини Massachusets технология институтида кўриб чиқиш мумкин. Usenet тизими ёрдамида глобал муаммоларни бахслашиб, муҳокама қилиш мумкин. Yahoo ёки yandex излаш тизими орқали сизга керакли ахборот тез ва соз топилади. Масалан, оддий товарлар нархидан бошлаб. театр пьесаси, мусикий ва драматик асарлар мажмуигача ахборот олиш мумкин. Internet тармоғи орқали бугунги кунда кундалик рўзгор харидлари амалга оширилмоқда.

Электрон нашр, кутубхона тизимлари эса, жуда оммавийлашиб кетди. Улар йирик кутубхона ва нашриётларни ўзаро боғлайди. Бирок, электрон почта эса, энг кўп оммалашди. Бу тизим бир зумда дунёнинг хоҳлаган бурчагига хабар еткази олади.

Интранет - интернет технологияси, дастурий таъминоти ва баённомалари асосида ташкил этилган ҳамда маълумотлар омбори ва электрон хужжатлар билан жамоавий равишда ишлаш имконини берувчи корхона ёки концерн микёсидаги ягона ахборот мухитни ташкил этувчи компьютер тармоғидир.

*Интернетдаги хизмат турлари:*

Интернетнинг ахборот ашёлари - бу Интернетнинг барча ахборот технологиялари ва маълумотлар омбори. Улар жумласига:

- электрон почта;
- FTP файллар архиви тизими;
- WWW маълумотлар омбори;
- Usenet телеанжуман тизими ва бошқалар қиради.

Боғланиш тизими (схемаси) Интернетнинг хизмат турига мана баённома номидан иборат. Манзилнинг чап қисмида мавжуд ашёларга мурожаат қилиш баённомасини кўрсатувчи префикслар ёзилади:

**http://** - WWW ашёлари (Hypertext Transfer Protocol- гипермаатнларни узатиш баённомаси);

**ftp://** - файлларни сакловчи FTP серверига мурожаат. Сакланаётган файллар кўпинча архивланган бўлади;

**gopher://** - WWWдан аввал яратилган (расмлар ва мультимедиясиз) тизим;

**mailto:** ва **news:** - электрон почта манзиллари ва янгиликлар (слешез ёзилади).

80-йилларда АКШ да биринчи тармок **эгаларига** ном берилди:

**Edu** (education)-таълим муассасалари;

**Com** (commercial) - тижорат муассасалари;

**Org** (organization) - савдо-сотик билан боғлиқ бўлмаган муассасалар;

**Gov** (government) - ҳукумат муассасалари;

**Net** (network) - телекоммуникация ва ахборот хизматларини кўрсатувчи муассасалар;

**Int** (international) - халқаро муаммалар

**Mil** (military) - ҳарбий муаммалар

Internet халқаро мақомга эришгач, унга давлат номлари қўшила бошлан-ди:

- uk - Буюк Британия;
- jp - Япония;
- ru - Россия;
- uz - Ўзбекистон;
- ua - Украина ва х.к.

Керакли маълумотларни кўришнинг гипермуурожаат деб аталувчи усули **WWW** компьютер тармоқларида жойлаштириш WWW-World Wide Web - Жаҳон ВКборот тармоғи (Жаҳон ўргимчак тури) деб аталган. 1989 йили CERN (Европа электрон зарралар физикаси лабораторияси) тадқиқотчилари Юмонидан турли илмий гуруҳлар орасида ўзаро алоқани ташкил қилиш бўлимида иш бошладилар. 1993 йилдан бошлаб WWW Интернетнинг энг **1М** ашёларидан бирига айланди.

WWWда турли йўллар орқали тегишли маълумотга етиб бориш ва уни олиш имконияти бор. WEB-саҳифалар HTML - «гипермаатнларни белгилаш тизими» деб аталган хужжат сифатида тайёрланади.

*Калим сўзлар деб номланган сўзлар орқали бошқа маълумотларга йўл топиш* - *гипермуурожаат дейилади.* Бундай гипералоқалар фақат **WWW** тармоғида мумкин.

Гипермаатнли хужжатларни излаш, топиш ва экранда кўриш учун шарҳловчи - браузерлардан фойдаланилади.

HTML форматида тайёрланган электрон хужжат - *HTML хужжат* деб аталади. Бу хужжат Интернет орқали тарқатилади. WEB-хужжатдан фойдаланиш учун **WWW** тармоғида гап бора *WEB-саҳифа* деб аталади.

Кўп муаллиф ёки WWWга тегишли бўлган бир гуруҳ ўзаро алоқалар «рбоғланишлар» билан алоқадор бўлган WEB-саҳифалар мажмуаси *WEB-туғун* деб аталади.

**Саятлар номини умумий кўриниши куйидагича:**

**http://www.crtm.uz** *номи.сайт соҳаси.давлат коды.*

**http://www.uz** *қисқартма сўзни тушириб қолдириш мумкин.*

**Internet Explorer** дастури. HTML ва бошқа дастурий воситалари ёрдамида Интернетдан WEB-саҳифаларини фойдаланувчига тушунарли кўринишда кўриш учун браузерлар деб аталувчи махсус дастурлар ишлаб чиқилган. Бу дастурлар **Internet Explorer, Netscape Navigator** ва **Opera** -ларидир.

Интернетда куйидаги излаш тизимларидан фойдаланиш мумкин:

**http://www.yahoo.com/** - энг оммабоп излаш тизими;

**http://www.rambler.ru** /- Россиянинг энг катта излаш тизими. 10500 дан ортик серверларида кидирув олиб боради;

**http://www.yandex.ru/-** 9000 дан ортик Россия серверларини қамраб олган;

**http://www.ulitka.ru/** - Интернетнинг рус тилидаги ашёларига эга бўлган ва фойдаланувчи шув тизимларидан бири.

**http://www.assalom.uz/-** Ўзбекистоннинг биринчи кидирув тизими;

**http://www.gov.uz/-** Ўзбекистон Республикаси ҳукумати саҳифаси. Расмий веб-сайт

**http://www.uz.uz/** - Ўзбекистон Миллий ахборот агентлиги саҳифаси. Бу сайт ахборот агентликлари маълумотларини ва янгиликларни олиш мумкин;

<http://www.pravo.eastliik.ii//> S Ўзбекистон конунчилиги ҳукукий ахборот тизимига багишланган **саҳифа**. Унга конунлар гурли ҳужжатлар ва кодекслар киритилган;

<http://www.book.uz>, <http://www.freenet.uz> (пши.ил, [nuu.uz](http://nuu.uz), [icicouncil.gov.uz](http://icicouncil.gov.uz), [dl.uz](http://dl.uz), [ziyonet.uz](http://ziyonet.uz), [tsau.uz](http://tsau.uz)) - Ўзбекистон **Республикаси** хақидаги ахборотлар. ашё ва бошқа ахборотларни ўз ичига олган **сайтлар**;

<http://www.baht.uz/-OMMa6on> маълумотлар тўилами:

<http://www.undp.org> - Бирлашган миллатлар ташкилоти саҳифаси;

<http://www.worldbank.org> - Жаҳон банки саҳифаси;

<http://www.gov.ru> - Россия Президентга девонхонаси саҳифаси;

<http://www.computerra.ru> - «Компьютерра» журналининг электрон тури;

<http://www.inter.net.ru> - "Internet" журналі;

<http://www.osp.ru./peworld> - «Мир ПК» журналининг электрон тури.

Интернет тармоғида ахборотни излаш - бошқа ҳар хил дугатларда, кутубхоналарда ва каталогларда ахборотни излашга нисбатан анча осон ҳисобланади. Бунинг учун Интернетда бир нечта излаш тизимлари мавжуд. Улар ичида энг таниқлилари Яндекс, Рамблер, Апорт;

- [Yandex.ru](http://Yandex.ru) - Яндекс излаш тизими;

- [Rambler.ru](http://Rambler.ru) - Рамблер излаш тизими;

- [Aport.ru](http://Aport.ru) - Апорт излаш тизими.

Бу излаш тизимларининг **хусусияти** - улар рус тилидаги еўровларга караб. ахборотни рус тилидаги матн билан излайди. Чет эл излаш тизимларида ахборот ва еўровлар. одатда, инглиз тилида ифодаланади. Халқаро ахборот-излаш тизимлари ичида энг машхурлари Yahoo, Google, Alta Vista, Infoseek ва бошқа излаш тизимларидир. Бу тизимлар ахборот ва еўровларни нафакат инглиз тилида. балки рус, испан, француз, немис ва дунёнинг бошқа тилларида ифодалаш имконини беради:

- Yahoo.com - Yahoo излаш тизими;

- [Google.com](http://Google.com) - Google излаш тизими;

- [Alta Vista.com](http://AltaVista.com) - Alta Vista излаш тизими;

- Infoseek.com - Infoseek излаш тизими.

Бу тизимлар билан ахборотни Интернет тармоғида излаш еўровлар орқали амалга оширилади. Лекин. баъзи бир излаш тизимлари оддий кутубхоналардагидеи кўшимча равишда ахборотни мавзули каталоглар бўйича излаш имкониятини беради. Интернетда ахборотни излаш учун тузиладиган еўровлар рус ёки инглиз тилидаги битта ёки бир нечта сўздан ташкил топиши мумкин. *Суровлици* | мисол:

- Суров: Интернет;

- Суров: информатика дареликлари;

- Сўров: computer science;

- Суров: математика дарелиги.

Суровларга *жавоб* - кўрсатилган калит сўзларга эга бўлган сайт на гиперматнларга мувожаатлар. Бундай мувожаатларнинг ҳар бири берилган калит сўзига эга бўлган гиперматнни кўрсатади.

Яндекс ва Апорт тизимларининг калит сўзлари сарлавҳада топилган гиперматнларни кўрсатади, кейин гиперматннинг калит сўзлари рўйхат, сўши гиперматннинг ўзида - сатрнинг бошида, ичида ва ниҳоят бутун матн ичида мавжуд бўлганларини кўрсатади.

Айрим сўз ва сўз бирикмалари Интернетда еакланувчи матнларда I 1МВСЛИГИ ҳам мумкин. Излашни самарали амалга ошириш учун турли мавзули [ушларда, маълумотномаларда, энциклопедияларда, мол-ашё каталогларида hVpi нилган. энг кўп қўлланиладиган сўзларни ишлатиш керак.

**Мураккаб еўровлар.** Излаш серверлари хизматидан қандай фойдаланилади? liMiiin учун, аввало, излаш серверига изланаётган маълумотнинг мазмунини |ЧИБ берувчи сўровни (калит сўзларни) тўғри ва аниқ килиб бериш керак. Мислан, рус тилида бирор излаш серверига «монитор» сўровини берадиган

I пи. излаш сервери бизга ўз доирасидаги маълумотлар ичидан «монитор» . и! учрайдиган барча Web-саҳифаларни (саҳифа манзилларини) топиб 'I • > III. Бизга компьютер мониторлари хақидаги маълумотлар керак бўладиган

I л сўровни «компьютер монитор» кўринишида бериш мумкин. Излаш I 'ерларининг кўпчилигида маълумотларни излашни осонлаштириш мақсадида Нигнликлар», «Уйинлар», «Спорт», «Компьютерлар» каби қисмлар ташкил

! I бўлиб, фойдаланувчига аниқ маълумотни топишга ёрдам беради. Юқорида III сўровларимиз «монитор», «компьютер монитор» тузилишига кўра оддий и i. ip хисобланади. Кўпчилик излаш серверларида махсус белги ва сўзлар

I I III мураккаб кўринишдаги сўровларни ташкил этиш имконияти мавжуд. I рккаб кўринишдаги еўровлар маълумотларни тез ва аниқ топиши II иш тлади. Бундай сўровларни ташкил этишда махсус белгилар ва FND (ва), I 'I 'акни, NOT (йўк) каби сўзлардан фойдаланилади.

• i (кўшиш. плюс) белгиси берилган сўзни ҳар бир саҳифада албатта . . . ипини билдиради. Масалан, «+монитор» сўрови берилганда, «монитор» чровчи барча саҳифалар рўйхати ҳосил бўлади:

• I шриш, минус) белгиси берилган сўзни саҳифаларда катнашиши зарур ' ппини билдиради. Масалан, «компьютер - монитор» сўрови берилганда, I "I • " . . . и «компьютер» сўзи учрайдиган, аммо «монитор» сўзи учрамайдиган

"I саҳифалар рўйхати келтирилади; • ". " (кўштироноқлар) белгиси саҳифада кўштироноқдаги сўзнинг ипп билдиради. Масалан, «компьютер монитор» сўрови берилганда, нфинарда кўштироноқдаги жумла албатта иштирок этишини англади Агар

• I III I \ ипирноқка олиб ёзилмаса, у холда алоҳида ёзилган «компьютер» ва . . . илгор» сўзлари иштирок этувчи саҳифалар ҳам рўйхатга кўшилади; \N1) (ва) сўзи иккита ёки ундан ортик керакли сўз иштирок этувчи

• нфп I арми топишда ишлатилади. Масалан, «компьютер» AND «монитор» ! I и орқали ҳам «компьютер», ҳам «монитор» сўзи учрайдиган саҳифалар

**МИН** шли; • <>K (ёки) сўзи икки ёки ундан ортик керакли сўзлардан камида биттаси I I нувчи саҳифаларни топишда ишлатилади Масалан, «компьютер» OR • митр» сўрови орқали «компьютер» ёки «монитор» сўзи учровчи саҳифалар

III . . . и ш • NI, AR сўзи ёки [ ] (катта кавслар) белгиси орқали бир-бирларидан камида . . . i<sup>1</sup> билан ажратилган иккита ёки ундан ортик керакли сўзлар иштирок I иш саҳифаларни топишда ишлатилади. Масалан, «компьютер» NEAR

и июр» сўрови орқали «компьютер», «компьютер ва монитор», «монитор» • ". \ I I. I. рми камраб олган саҳифалар топилади; . . . i<sup>4</sup> i'a (\*) орқали харфлар, белгилар ва сонлардан иборат кетма-

• . . . i<sup>4</sup> i'a (\*) орқали харфлар, белгилар ва сонлардан иборат кетма- . . . i<sup>4</sup> i'a (\*) орқали харфлар, белгилар ва сонлардан иборат кетма- . . . i<sup>4</sup> i'a (\*) орқали харфлар, белгилар ва сонлардан иборат кетма- . . . i<sup>4</sup> i'a (\*) орқали харфлар, белгилар ва сонлардан иборат кетма-

«мода». «Морзе» каби сўзлар иштирок этган саҳифалар топилади.

#### 1.4-§. Интернет ахборот ашёлари

**Ахборот (ресурслари) ашёлари** - ахборот жамиятининг асосий тушунчаларидан биридир. Ахборот ашёси деганда кишиларнинг у ёки бу ахборотларга бўлган эҳтиёжларини кондиритиш учун тўпланган барча маълумотлар тушунилади. Ушбу ахборот ашёси ичида турли соҳаларга тегишли, жумладан, таълим тизимига оид ахборот манбаларининг охириги турларидан фойдаланишни билиш хар бир педагогнинг вазифасидир.

Интернет глобал тармогининг компьютер ахборот ашёларига қуйидигилар қиради:

- электрон почта;
- телеанжуман;
- узоклаштирилган очик ўқув каталоглари, виртуал (тармокли электрон) кутубхоналар, он-лайнли журналлар;
- маълумотлар омбори ва банклари, билимлар омбори ва хоказолар.

Бу ахборот ашёлари хақида алоҳида тўхталиб ўтамыз:

**1. Электрон почта (E mail).** Интернетнинг энг кўп тарқалган ва старлича самарали ашёларидан ҳисобланиб, ундан асосан Интернет тармоғига қирган барча кишилар фойдаланадилар. Электрон почта «ажратиб қўйилган» (off-line) ахборот ашёлари сирасига қиради. Бундай ахборот ашёнинг алоҳида хусусияти шундаки, фойдаланувчи томонидан ахборотни сўраш ва олиш вақтларига чегара қўйилмаганлигидадир. Сўралаётган ва олинаётган ахборотнинг қимматлилиги, унинг нақадар долзарблиги билан белгиланади. Жўнатиш учун мўлжалланган электрон хат, яъни матнли файл фойдаланувчининг манзили ва хат мазмунидан ташкил топади. Хатнинг матни турли-туман мазмунларга эга бўлиши мумкин.

Интернет тармоғидаги электрон почта универсалдир, яъни маҳаллий тармоқларда турли тамойил ва баённомаларда тузилган минтақавий ташкилотлар билан Интернет тармоғи орқали электрон хатларни бемалол алмашишлари мумкин.

**2. Телеанжуманлар.** Буларни, шунингдек, тармокли янгиликлар ёки электрон доска (тахта)лар деб ҳам аташади. У оммалашуви бўйича Интернет ахборот ашёлари ичида иккинчи ҳисобланиб, у «биттадан-барчага» тамойили асосида амалга оширилади. Бошқача қилиб айтганда, телеанжуманлар электрон почта каби ишлайди. лекин ундаги хабар (янгилик)ларга кўпчилик қиритиши мумкин. Янгиликлар, одатда, шажаравий равишда ташкил этилган мавзули гуруҳлар бўйича ажратилади. Глобал шажаралар ва қандайдир ташкилотлар учун мўлжалланган маҳаллий шажаралар ҳам бўлиши мумкин. Ўқитувчи ёки қандайдир гуруҳ талабаси у ёки бу предметни ўрганиш бўйича ўқув гуруҳининг бошқа барча талабалари билан мулоқот қилаётган пайтда ўтказилаётган телеанжуман худди шу шажаранинг турига қиради.

**3. Узоклаштирилган очикўқув каталоглари, виртуал (электрон тармокли) кутубхоналар, он-лайнли журналлар.** Масофали таълим тизимини ривожланиши ва масофали ўқитиш технологияси бўйича шугулланаётган талабалар сонининг ошиши билан бир каторда, уларга турли ўқув-услубий қўлланма, он-лайнли журналларидаги тавсия этилган мақолалар ва электрон дарсликларни таъминлайдиган олий таълим муассасаларининг кутубхонасини ташкил этиш масаласи долзаб бўлиб қолмоқда.

Қўшимча адабиёт танлаш учун талабаларга Интернетнинг глобал тармоғидаги очик ўқув каталогларига ҳам қиритишга имкон қиритиш керак. Масалан, Интернетнинг глобал тармоғида жохон виртуал кутубхонаси ([www, virtuaLibrary](http://www.virtuaLibrary)) мавжуд. У Стенфорд университети ва Американинг бошқа илмий ҳамда ўқув муассасалари томонидан қўллаб-қувватлаб турилади. Виртуал кутубхонанинг гаълимга оид қатор бўлимлари мавжуд. Худди шундай жохон ([www.vbib.org](http://www.vbib.org)) виртуал кутубхонаси ҳам мавжуд. Бунда иктисодий маълумотлар тўпланган. Жохон академик фазосига интеграция қилиш (бирлаштириш), илмий ва таълим жараёнининг ахборот таълим воситалари самдорлигини ошириш мақсадида 1998 йилдан эътиборан Россияда Москва ижтимоий ва иктисодий олий мактаби, Россия ижтимоий мактаби (Москва ш.) ва Европа университети (Санкт-Петербург ш.) шнтрикларидида кутубхона - ахборот консорциум (бирлашма)сини қиритиш ПОИхаси ишлаб қикилган.

Бунда Интернетнинг глобал тармоғида бирлашган очик ўқув каталогни қиритиш ва ахборот кутубхонасининг материалларини корпоратив (уюшмавий) Италоглаштириш моделини ишлаб қикитиш масалалари асосий ўрин эгаллайди. Маълумки, ушбу лойиханинг ишлаши учун уч тамойил зарур: абонент учун кутубхона, кутубхона жамгармасига очик қиритиш ва энг янги ахборот имологиялари. Ушбу кутубхонанинг ахборот маълумотнома фаолиятида қаҳаллий маълумотлар омборидан ташқари Интернет тармоғи орқали қиритиш мумкин бўлган узоклаштирилган маълумотлар омборидан ҳам фойдаланилади. I \ губхона маълумотномали ва библиофафик ахборотларни излаш бўйича кўпгина йирик ахборот таъминловчилар, хусусан, АКШ конгресси кутубхонаси (USA I ihrary of course)ННнг текин хизматларидан фойдаланади.

Тармокли технологияларидан фойдаланилиб, ташкил этиладиган масофали , инишда электрон кутубхона очик масофали таълим тизимининг зарур Шементларидан бири ҳисобланади. Бошқача сўз билан айтганда, электрон I ) Iубхона - очик масофали таълим тизимини ташкил этувчи моделдир. Бунда Гвьлимнинг масофали ўқитиш тизимида электрон кутубхонанинг алоҳида Югусияти шундаки, унинг жамгармаси электрон қўринишда ҳам, магнит Гашувчиларда ҳам, CD ROM ларда ва нашр қўринишларда ҳам бўлиши мумкин.

**4. Маълумотлар омбори ва банки, билимлар омбори.** Интернетнинг глобал Врмоғида минглаб маълумотлар омбори ва банклари, шунингдек, билимлар • |борлари мавжуд. Уларга очик ёки ёпик (маҳсус шартнома асосида, масалан, пул ' 1аб) қолда қиритиш мумкин.

Ушбу маълумотлар омбори ва банклардаги маълумотлардан фойдаланиш учун қўллаб қавлат ташкилотлари ва хусусий шахслар Интернет тармоғининг Вахон ахбороти магистралидан кенг фойдаланадилар. Шуни таъқидлаш керакки, Ымборда сайтларни битта мавзу бўйича тармоққа бирлаштириш тажрибаси мавжуд. Масалан, қўллаб иктисодий (WebEC, RFE, EDIRC, IDEAS, EсоWPA ва IER) ' \*лар ягона NET EC тармоғига уланган. Ушбу тармоқдан Буюк Британия, АКШ, I...IIA- Финландия, Канада, шунингдек, Россия давлатлари кенг фойдаланадилар.

WebEC (<http://www.helsinki.fi/WebEc/webec8d.html>) сайта Финландияда "....."дан. Унинг каталоги иктисодиёт ва таълим, методология ва иктисодий фикрлар тарихи, математика ва сонли услублар; иктисодиёт ва ҳисоблаш • никаси, сонли иктисодиёт, халқаро иктисодиёт, молиявий иктисодиёт, ИКТИСОДИЙ тизимлар каби йўналишдаги тузилишларга эга бўлган иктисодий I Поротга эга.

**Виртуал информатика музейлари.** ЛК111. Англия, Германия, Австралия, Португалия ва Японияларда юзлаб оддий ва виртуал компьютер музейлари мавжуд. Ушбу музейларда таникли олимлар, дастурчилар ва компьютер бирлашмалари президентларининг таржимаи ҳоллари, у ёки бу компьютерларнинг архитектуралари, хаттоки, аниқ машиналарга ёзилган дастурларнинг максатли бажариш учун мўлжалланган эмуляторларини кўриш мумкин. Лекин бу музейлар билан фақат инглиз тилини билганларгина таниша оладилар. Ушбу музейларнинг баъзилари сайтларини келтирамиз:

<http://nic.icom.org/vlmp/computing.html> - компьютер музейлари ва кўргазмаларининг каталоги - The Virtual Museum of Computing (VMoC);  
[http://ourworld.compuserve.com/homepages/computer\\_museum/](http://ourworld.compuserve.com/homepages/computer_museum/) - компьютерларнинг тўла ривожланиш даврига эга бўлган немис компьютер музейи;  
<http://www.deutsches-museum.de/> - компьютер ва фан тарихига мўлжалланган немис тилидаги немис музейи;  
[http://www.deutsches-museum.de/e\\_index.htm](http://www.deutsches-museum.de/e_index.htm) - инглиз тилидаги музей;  
<http://www.computer-museum.org/> - Калифорния коллежининг оддий ва виртуал экспонатларига эга бўлган Америка музейи;  
<http://mo5.com> - мусикали француз информатика музейи;  
<http://www.museum.uevora.pt> - Португалиянинг информатика музейи;  
<http://www.ieee.org> ва <http://www.computer.org> - Computer Society тузилмасининг вароклари (ҳалқаро IEEE (The Institute of Electrical and Electronics Engineers));  
<http://www.comlab.ox.ac.uk/oucl/users/jonathan.bowen/habbage.html> - Чарльз Бэббидж музейи;  
<http://www.cs.yale.edu/homes/tap/ada-lovelace.html> - Ада Лавлейс музейи;  
<http://www.comlab.ox.ac.uk/archive/other/museums/computing/atanasoff.html>  
Атанасов Джон Винсент (Atanasoff John) музейи;  
<http://www.zib-berlin.de/Prospect/zuse.html> - Конрад Цузенинг музейи;  
<http://www.intel.ru/museum/> - Микропроцессорли гигант - Intel - рус тилида;  
<http://www.intel.com/intel/intelis/museum/> - инглиз тилидаги вараклар;  
<http://www.microsoft.com/museum-> дастурли гигант - Microsoft;  
<http://www.apple.ru> - Стив Джобс ва Стив Возняклар яратган компьютерга эга бўлган Apple фирмасининг музейи;  
<http://www.ibm.com> - IBM - компьютер гиганти;  
<http://www.computer-museum.ru> - PC Week/RE журналининг Россия компьютер музейи;  
<http://www.uniyar.ac.ru/museum/> - «Музейчик» рус компьютер музейи;  
[http://www.lanit.ru/about\\_frames.html](http://www.lanit.ru/about_frames.html) - "Ланит" фирмасининг ёзувлари;  
<http://www.mailcom.com/besm6/> - БЭСМ - 6 га бағишланган Л.Брухис музейи;  
<http://parallel.srcc.msu.su:81/history/> - МДУ ИАХМ нинг параллел ахборот технологиялари лабораториясининг сайти;  
<http://www.comcen.com.au/~adavie/slide/calculator/soviet.html> - Andrew Davie муаллифлигида ташкил этилган Сидней (Австралия) музейи;  
<http://www.museum.ru> - Маданий мерос тармоқлари («Музей России» сервери);  
<http://schools.techno.ru/sch444/museum> - 444-сонли Россия мактабининг виртуал музейи.

## 1.5-§. Интернет тармоғидан ўқув-тарбия жараёнида фойдаланишнинг дидактик имкониятлари

**А. Таълимда фойдаланиладиган Интернет хизматлар.** Интернет таълим имкониятлари орасида улкан салоҳиятга эга. Интернетнинг асосий таълим имкониятларини уч катта гуруҳга ажратиш мумкин:

- хабарловчи;
- интерфаол;
- изловчи.

Хабарловчи хизматларнинг турлари еифатида *электрон газета ва И урналари* мисол келтириш мумкин. Хизматнинг ушбу тури учун аънанавий ИВШрлардан фойдаланаётган ўқувчилар билан икки томонлама мулоқот муҳимдир. Қўқарлаш хизматларидан қандайдир маънода интерфаолликда фойдаланилади, икки бу уларнинг бош вазифаси ҳисобланмайди. Интернетда мулоқот ёки қўқотнинг бошқа турига асосланган хизматлар синфи мавжуд. Мулоқотнинг т.1 юғли характери таълимнинг рағбатлантириш усулларида бири ҳисобланади.

**Электрон кутубхоналар** - замонавий мураккаб ахборот тизимларидан **Вир** бўлиб, уларга тақсимланган билимлар омборини турли компьютерларга 1 "и шштириш еифатида қаралади. Улар таълим хизматларининг алоҳида турини 1.1МҚИЛ этади. Қўқинча электрон кутубхоналарнинг каталогларига текин кириш г. мкин. Умуман, қўқина мумтоз асарларга текин кириш имкониятини бермоқчи " пан бир неча лойиҳалар мавжуд. Интернетнинг хозирги замонадаги ривожланишида электрон кутубхоналар маълумотларни ййгиш, уларни 10 ie 1лаштириш, маълумотларни бошқариш ва уларни тармоқ бўйича тарқатиш ИВЭВриysi ҳамда амалиётини ривожлантиришга қаратилган тадқиқот ва .....анмалар еохасини ифода этадилар. Охириги йилларда Интернет ва • ишмедиа технологиясининг жадал суръатлар билан ривожланиши электрон I борот мажмуаларини яратиш услубиятини пайдо бўлишига олиб келди ва у ' I шжак кутубхоналарининг техник асоси бўлиб қолди.

Интерфаол хизматлар қаторига электрон почта, турли электрон ва **пи** ИИоанжуманлар, излаш хизматларига эса - тармоқнинг катта турдаги излаш роботлари, катализаторлар ва рубрикаторлар қиради.

Интернет хизматларини амалга ошириш базаси - Интернет хизматиدير. **Wnild Wide Web** (VVVVVW) дастлаб, 1992 йил маълумотлар базаси еифатида [рвтилган «Жаҳон ўргимчак тўри»ни Интернетнинг фақат асосий бир и ниатларидан иборат бўлиб, уни ўзи билан тенглаштириш мумкин эмас. WWW - ГИИсрматнли тизим бўлиб, хужжатларга универсал кириш учун ондан 'I"" шланилади. У компьютерда тасвирланган графиклар, товуш, видео, I п. I\ мотларнинг барча турлари билан амаллар бажариши мумкин. Ушбу ашёнинг <ОСИ еифатида гиперматнлар, бир-бирига мурожаат қиладиган хужжатларнинг (Жритилган элементлари олинган. Масалан, агар китобнинг мундарижасидаги • I шрнинг санаси ўрнига матнларнинг мое қисмларига мурожаатларни қўйиб, тез III

.....I таъминласак, у ҳолда бундай китобни ўқиш анча қулай бўлади.  
«Жаҳон ўргимчак тўри» билан ишлаш учун гиперматнларни узатишнинг ИХСус НТТР - *Hyper Text Transfer Protocol* баённомаси қўлланилади. ....рм.ипли хужжатлар махсус HTML тили - гиперматнларни белгилаш тили - II.I ertext Markup Language орқали яратилади.





- ахборот ашёлари ва Интернет хизматларини (электрон почта, телеанжуман, янгиликлар гуруҳлари)ни такдим этиш.

Китобхоналарнинг Интернетга мурожаат қилиши қуйидаги мақсадларда бўлиши мумкин:

- таълимий;
- тармокда ишлаш малакаларини эгаллаш;
- кўнгилочар.

Хозирги пайтда Интернетдан фойдаланувчиларнинг кўп қисмини талаба ва ўқувчилар ташкил этаётганини айтиш лозим.

Шундай қилиб, кутубхона ўқувчилар учун, биринчи навбатда, ахборот-таълимий ва бўш вақтни банд қиладиган муассаса, десаек хато қилмаган бўламиз.

Интернет ҳам худди китоб сингари билим олиш курали, лекин ундан хаддан кўп фойдаланиш мумкин эмас. Ўқувчиларга ашёлардан фойдаланишни ўргатишда кутубхоначи асосий роль ўйнаши лозим.

**В. Сиф ва сифдан ташқари ишларда Интернетдан фойдаланишнинг асосий шакллари.** Интернетдан дарё мобайнида ёрдамчи восита сифатида, чекланган вақтда фойдаланилиши мумкин. Компьютер сифларида Интернет-дарслар, ахборот технологияларининг сўнги ютуқларидан фойдаланиб, хатто ўқитувчи ва ўқувчи орасида Интернет глобал тармоғи орқали бевосита мулоқот уюштирилладиган виртуал мактаблар - ахборот-мулоқот мажмуалар ташкил этиш мумкин.

Педагогик фаолиятнинг келажакнинг порлок йўналишлардан бири **Интернет-дарслар** бўлиши эҳтимолдан холи эмас. Бундай дарсларда ўқитувчининг эътиборини нима ўзига тортади?

1. Дарё тузилиши, мавзу ва материални узатишда турлича ёндашув бўлишига қарамай, жахон таълим муассасаларида фаолият кўрсатаётган кўпгина педагоглар, айниқса, инглиз тили ўқитувчилари томонидан Интернет-дарслар ўқувчиларнинг фанлар бўйича ўзлаштириш жараёнини фаоллаштиришини тан олинмокда.

2. Такдим этилган материалдан мустақил равишда, масалан, таржима дареларида, режалар мавзуларни ўрганишда ва оғзаки нутқ мавзуларида маълумотларни тузишда ёрдамчи восита сифатида фойдаланиш мумкин.

3. Дареликларни чоп этиш ва ундан бепул фойдаланишнинг ахамияти катта.

Электрон почта орқали шахсий хатлар алмашинуви ўқувчилар билан хоҳлаган вақтда мулоқот олиб боришга, саводхонлигини текширишга, ўзининг қимлигини аниқлашга, ҳамкаебини тўғри тушунган ёки тушунмаганлигини аниқлашга, қўшимча ахборот сўрашга имконият яратади. Мулоқот мобайнида ижобий эмоционал муҳит яратилади, ўқувчилар хорижий тенгқурларининг фикрлари билан танишадилар. Мактаб ва коллежларнинг компьютерлар билан жиҳозланиши ўргача даражада бўлганлиги сабабли, дарелар ўқувчиларнинг кичик гуруҳларида ва яққам-яққам тартибда олиб борилиши мумкин. Бунда ўқувчиларга Интернет ва унинг имкониятлари хақида тушунча бериш, уларни тармокда харакатлана олишларига ўргатиш зарур. Уларни энг кўп фойдаланиладиган баъзи таълимга оид сайтлар билан таништириш зарур. Масалан, умумий таълим мактаби ёки ўрта махсус, касб-хунар таълим муассасасида ўтказиш мўлжалланган машғулотларнинг тахминий мавзулари қуйидагилар бўлиши мумкин:

- Интернет тарихидан;
- Интернетда ишлаш алифбоси;

- ишлаш тизимлари;
- [www.study.ru](http://www.study.ru) сайта билан танишув;
- электрон почта. Ишлаш тартиби;
- хатларни электрон почта орқали юбориш.

**«Виртуал мактаб»** асосига таникли мутахассислар ва услубчи намуналарнинг услубийлари қўйилиши мумкин. Ўқув курелари интерфаол шаклидан иборат бўлиши керак. Улар янги материалларни ўзлаштириш ва шакллантириш учун мўлжалланган саволлардан, масалалардан ва дарёларидан иборат бўлса, мақсадга мувофиқ бўлади. Бу эса, ўқувчиларни ўқитишда ўзлаштириш даражасини кузатиш имконини беради. Интернет-мақсадлар қанчалик кўп бўлса, ўқув жараёни шунчалик қизиқарли ва рағбатли бўлади.

Виртуал мактабнинг бўлиши ўқувчига нафакат ўз билимини объектив равишда баҳолаш, балки уларни мустақил фикрлашга ўргатади ва ўқишга бўлган рағбатини оширади. Виртуал мактаб ёрдамида ўқитувчи хақиқий вақт шерида дарё ўтиш босқичларини кузатиши, ўқув предмета бўйича ўқитувчи ишларида хакқоний натижаларни кўрсатган холда ўқувчилар гуруҳини тестдан ўтказиш мумкин.

Интернет-мақтаб қуйидаги дидактик масалаларни хал қилиши мумкин:

- Интернет-услубий ёрдам кўрсатиш ва ўқувчиларнинг ўқув материаллари устида ишларини ишлашлари учун лойиҳалар услуби ҳамда ўқув жараёнини ташкил қилиш турли даражадаги технологияларидан фойдаланган холда, ахборотли материалларни шунингдек, ўқувчилар хоҳишига кўра алоҳида предмет, масалан, математика масалалари бўйича билимларини чуқурлаштириш;
- Интернет-мақтабнинг имконияти жиёмонан чегараланган ва озодликдан маҳрум этилган кишилар билан Интернет-мақтабнинг имкониятини яратиш, яъни умрининг қандайдир муддатларида мин ва субъектив сабабларга кўра қундузги мактабларга катнаш имкониятини яратиш ва шу усулда уларга умумий ўрта маълумот берилиши.

**Интернет-мақтабнинг имконияти** ва этномаданий нуктаи назардан уйда ёки мактабда юқори малакали кишилар билан Интернет-мақтабнинг имконияти сабабли масофали ўқиш имкониятини билдирган кишиларга Интернет-мақтабнинг имконияти битта ёки бир нечта предметларидан таълим олиш имконияти яратиш;

- Интернет-мақтабнинг имконияти дидактик тамойилни амалга ошириш мақсадида мультимедия ва Интернет-мақтабнинг имконияти, итб-қувватлаш;
- Интернет-мақтабнинг имконияти шакллантирилган ўқув ахборотлар хажмини ҳисобга олиш ва назорат қилиш, Интернет-мақтабнинг имконияти шакллантиришда ўқитувчига услубий ёрдам кўрсатиш; Интернет-мақтабнинг имконияти режаеини тузиш ва мультимедиа ўқув воситаларидан фойдаланишда Интернет-мақтабнинг имконияти еисларга услубий ёрдам кўрсатиш.

**Интернет-мақтаб қуйидаги услубий масалаларни хал қилиш имкониятини билдирган Интернет-мақтабнинг имконияти**

- Интернет-мақтабнинг имконияти хажмидаги ахборотлар билан ишлаш шароитида танқидий фикрлаш имконияти Интернет-мақтабнинг имконияти ва малакаларни шакллантириш;
- Интернет-мақтабнинг имконияти кўллаган холда ўқув материаллари билан мустақил ишлаш имконияти шакллантириш;
- Интернет-мақтабнинг имконияти ўқувчиларга мустақил ўқиш малакаларини шакллантириш, академик Интернет-мақтабнинг имконияти қобилиятини ривожлантириш;
- Интернет-мақтабнинг имконияти жамоа бўлиб ишлаш қўникмаларини шакллантириш;



тингловчиларнинг фаоллик даражасими, уларнинг ўқув жараёнига берилганлигини, аниқ таълим мақсади ва кутилаётган нажижаларни тадқиқ этишни ифодалайди. Таълим натижаси коммуникация ва ахборот технологиялари турларига эмас, балки курсларни ишлаб чиқиш ва тақдим қилиш сифатига боғлиқ.

Технологияларни танлашда ўқувчиларнинг характерли хусусиятларига, ўқув вазифаси ва машқлар турларига, аниқ предмет соҳасининг мазмунига кўпроқ эътибор қаратиш лозим.

Масофали ўқитишда *телекоммуникация технологияларининг асосий вазифаси* - ўқув мулоқотини таъминлашдир. Ўқитувчи ва тингловчи орасидаги доимий мулоқотсиз ўқитиш мумкин эмас. Таълимнинг кундузги шаклида мулоқот имконияти ўқув жараёнини ташкил этиш шакли. ўқитувчи ва тингловчининг бир ерда ва бир вақтда бўлишини талаб қилади. Мўда эса, ўқув мулоқоти телекоммуникация технологияси орқали амалга оширилиши зарур.

Коммуникация технологияларини **on-line** ва **off-line** турларига ажратиш мумкин. Буларнинг *биринчиси* хақиқий вақтда ахборот алмашини таъминлайди, яъни жўнатувчи томонидан юборилган маълумот, адресатнинг компьютерига етгач, ўша захотиёқ чиқариш қурилмасига жўнатилади.

**Off-line** технологиясидан фойдаланилганда, олинган маълумотлар адресат компьютерида сақланади. Фойдаланувчи уларни махсус дастурлар орқали ўзига қулай вақтда кўриши мумкин. Мулоқот хақиқий вақт (**on-line**)да амалга ошириладиган кундузги ўқитишдан фарқи равишда, Мўда у қайтарма тартиб (**off-line**)да ҳам бўлиши мумкин.

**Off-line** технологиянинг асосий имтиёзи - компьютер ашёларига ва алоқа линияларини ўтказиш қобилиятига қўйиладиган талаблар қамлигидадир. Улар, ҳатто коммутацияланадиган линиялар (**Internetra** доимий уланиш имконияти бўлмаган ҳолларда) бўйича **Internet** уланишида ҳам фойдаланилиши мумкин. Ушбу турдаги технологиялар тарқибига электрон почта, жўнатмалар рўйхатлари ва телеанжуманларни киритиш мумкин. **List-сервер** ёрдамида ўқув ахборотларини жўнатишни ташкил этиш мумкин, электрон почта орқали ўқитувчи ва тингловчи орасида шахсий мулоқот ўрнатилади, телеанжуман эса, ўзига хос мураккаб бўлган масалаларни ёки курснинг қийинчилиқ тугдирган саволларини жамоавий муҳокама қилишни ташкил этиш имкониятини беради. Бу технологиялар **Internetra** уланган компьютерлар орасида маълумот алмашинув имкониятини яратади.

**Off-line** технологиясининг устунлиги электрон почта ва телеанжумалар билан ишлаш учун дастурий воситаларни танлаш имконияти катталигидадир. Замоавий почта дастурларида маълумотларни гиперматн кўринишида (яъни гипермуҳожаатлар, матнларни шрифтли ва рангли ажратилган лавҳалари, график тасвирларни жойлаштириш билан) жўнатиш имконияти мавжуд. Бундан ташқари, ҳатта ихтиёрий форматдаги, масалан, **MS Word** форматдаги файлни жўнатишни ташкил этиш мумкин бўлган файл бириктирилиши мумкин. **Off-line** технологиянинг самарадорлиги жорий маслаҳат, назорат ва мустақил ишлар асосида ўқитувчи томонидан «кўлда» текшириладиган жорий назоратларни ташкил этишда кўринади.

**On-line** технологияларидан даставвал, Internet орқали хақиқий вақтда матнли маълумотлар алмашинувини амалга ошириш имкониятини берадиган chat эслатишимиз керак. Энг содда ҳолда мулоқот икки фойдаланувчи ўртасида амалга ошади. Жамоавий суҳбат учун махсус **Irc-серверга** уланиш зарур. У ҳолда иш мобайнида фойдаланувчи ўз олдига маълумот юборувчиси томонидан кўрсатилган

цълумотли экранни кўради. Кўпгина дастурларнинг, шу билан бир каторда, фойдаланувчилар ичидан бошқа фойдаланувчилардан ажралган кимнидир **кхусусий** мулоқотга чақириш имконияти мавжуд. **Chat** билан ишлаш учун бир **ШТор** дастурлар мавжуд. Масалан, **mirc. On-line** технологиясининг самараси, Промкли семинар машгулотлар ва гуруҳий маслаҳатлар ўтказишда катта ҳисобланади.

Бирлаштирилган таълим дастурини ташкил этишда масофали ўқитишнинг Промкли технологиялари муҳим аҳамиятга эга. Чунки факат уларгина таълим Цвлари ва ходимлар салоҳиятининг тақсимланганлик тамойилини тўла амалга Ошириш имкониятини беради.

**Ишга яраб колса илминг бир муддат,  
Яна оширмокка айлагин шиддат.**

*Мирзо Улугбек*

## **II БОБ. МАСОФАЛИ ЎҚИТИШНИНГ НАЗАРИЙ ВА ДИДАКТИК АСОСЛАРИ**

### **2Л-§. Масофали ўқитишнинг хозирги кундаги ахволи**

Хозирги ижтимоий-иктисодий шароитда Ўзбекистон таълим тизими олдида турган вазифалардан бири - аҳолининг кенг табакасига сифатли ва тушунарли таълим беришдан иборат. Кузатишлар шуни кўрсатмоқдаки, республикамизда анъанавий таълим тизими уддасидан чиқмайдиган, таълим хизматиغا зарурат тўтиладиётган шахслар контингенти пайдо бўлмоқда. Булар каторига куйидагиларни киритиш мумкин:

- ОТМлари марказлардан узокда жойлашган мамлакатимизнинг бориш кийин бўлган ва чекка худудларида истикомат килувчи турли е'шдаги шахслар;
- янги билим ёки иккинчи таълим олишга хошиш билдирган кишилар;
- ОТМга киришга тайёрлайдиган таълим хизматларидан фойдаланувчиларнинг кенг контингенти;
- анъанавий таълим тизимидан фойдаланиш имконияти чегараланганлигидан. ўқишни иш билан бирлаштира олмаган ва бошқа махсус шахслар (кишлоқда яшайдиганлар, спортчилар, поебонлар, кўчманчилар ва хоказо) бўлганлиги учун таълим хизматларини ола олмайдиغان контингент;
- Ўзбекистан куролли кучлари сафларида хакикий хизмат килаётган, шунингдек, зобитлар захирасига бўшатиладиётганлар ва уларнинг оила-аъзолари;
- стационар шароитда доимий таълим олишга мухтож, лекин тиббий жихатдан чегараланган (ногиронлар, касалхоналарда даволанаётганлар, хомиладорлар, уйда таълим олишга мухтож бўлганлар ва б.) шахслар;
- кайта тайёрлаш ва малака оширишга мухтож турли даражадаги менежерлар, ўқитувчилар ва бошқа мутахассислар жамоаси;
- махсус тизим субъектлари (масалан, озодликдан махрум килинганлар ва жазони ўташ муассасаларининг хизматчилари);
- хорижий таълим муассасаларида ўқишга хошиш билдирган шахслар;
- тегишли тартибда бандлик хизматларида рўйхатдан ўтган. бўшатиладиган ва кискартирилган шахслар;
- турли сабабларга кўра Ўзбекистонга келиб ўқишга имконияти бўлмаган. лекин таълим олишга хошиш билдирган чет эл фукаролари.

Юкорида келтирилган далиллар шуни кўрсатадики. бундай вазиятда жамият учун мавжуд таълим тизимига зид бўлмаган мукобил (альтернатив) таълим олиш

шкллларини кўллаш зарур. Бу таълим тури Ўзбекистан Республикаси Иштирокидаги «Таълим тўғрисида»ги Конунда белгиланган таълим олиш чукукини тўла таъминлаши ва инсонпарварлик тамойилига мос келиши лозим. Ишкоридаги Конун хужжатларига мувофик тўла таъминланмаганлиги. худудий (Жугрофий) ажралганлиги. ижтимоий мухофаза килинмаганлик ва жисмоний ьамчилигига кўра ёки ишлаб чиқариш хамда шахсий ишлари билан машгуллиги Гу фай л и таълим муассасасига бора олмаслик сабабларига кўра, инсонлар ўқиш Имкониятидан махрум бўлмасликлари керак. Бундай таълим олиш шакли:

- олий ва таълимнинг барча боскичларидан кенг ахоли катлами учун И штининг турар жойи, ёши ва ишидан катъий назар фойдалана олиш имкониятини Кў. тўлиқ. Шу оркали аҳолининг таълим хизматларига, давлатни эса. сифатли киши-рланган мутахассис кадрларга бўлган талабларини кондириш;

- илгарилаб бораётган ва узлуксиз таълимнинг зарур хамда конструктив М иврини амалга ошириш, меҳнат бозорининг доимий ўзгариб турачиган талабига И юб бериш;

- давлат томонидан молиялаштиришнинг камайишини компенсация килиш, И ндро интеграцияни кучайтириш, аҳолининг ижтимоий ва касбий химоясини Кў. тўлиқ. ириш;

- таълим тизими томонидан кўп йиллар мобайнида йигилган билимларни И шти ва кўпайтириш, ОТМларининг педагогик ва илмий салохиятларидан тўлиқ Кў. тўлиқ. л илланиш, янги ахборот технологиялар воситалари (ЯАТВ)дан самарали И н шланиш ва бошқа катор ижтимоий-иктисодий масалаларни хал килиш И и ониятини бериш керак. Таълим олишнинг бундай шакли еифатида масофали И штининг (МЎ) бўлиши мумкин.

Хозирги кунда республикамизда кабул килинган «Таълим тўғрисида»ги И штининг таълимнинг уч хил шакли мавжуд. Улар: *кундузги, сиртқи ва Жтернатдир*. Таълимнинг келтирилган хар бир шаклининг давлат ва хар бир И штининг ўзига хос кулайлик ва нокулайлик томонлари бор.

Гаълимининг кундузги шаклининг афзал томонларидан бири - талабанинг И штининг билан *бевосита мулокот килиши* ва бунда талабалар *мукамал билимга* И л нулншидир. Лекин, ушбу таълим шаклининг давлатга кимматга тушаётганлиги И штининг нокулайлигини келтириб чиқаради. Бино ва техник воситаларининг И штининг хисобга олмаган холда хам, ўқитувчининг салохияти канчалик КМирини бўлса, унга тўланадиган хак шунчалик юкори бўлади, яъни ўқитиш И штининг кати давлатга шунчалик кимматга тушади.

Жахон экспертларининг фикрича, хозирги кунда жахондаги тенденция И штининг иборатки, хар бир кишидан олий маълумотли бўлиш талаб этилмоқда. И штининг луна олий таълим муассасаларида факат 9.3 фоиз ёшлар ўқийди. Олий И штининг олишни хошловчи ёшларнинг барчасини ўқитишга хеч бир давлат (хатто, И штининг Россия каби давлатлар)нинг курби етмаса керак.

Гаълимининг сиртки шаклининг кулайлик томони шундаки, у давлатга жуда И штининг гушади. Лекин нокулай томони эса, ўқувчилар ўқитувчи билан зарур И штининг шрда етарлича *мулокртда бўла олмайдилар*, Бу эса, ўз навбатида, талабалар И штининг и пи билимларни ўзлаштиришга салбий таъсир кўрсатади.

Худди шундай, таълимнинг учинчи шакли бўлган екстернат (мустакил И штининг сргарлик кўриб, аттестат, диплом ёки бошқа хужжат олиш) шаклида хам И штининг л иш мумкин.



микдордаги университет ва коллежлар ўзларининг дастурларини онлайн вариантларини такдим этмокдалар.

**В. Нима сабадан хозирги шароитда масофали таълимнинг оммавийлашуви кенгайиб бормокда?** XIX ва XX аср бошларидаги ёзишмалар оркали ўқитиш масофали ўқитишнинг энг дастлабки шаклларидан бири бўлган. Радио ва телевидениенинг пайдо бўлиши билан янги воситалардан фойдаланиш хисобига курсларнинг мазмунини кенгайтириш бўйича тажрибалар бошланди. Масофали таълимнинг ушбу дастлабки шакли ахборот етказиш форматами бир томонламалиги билан чегараланади. Натижада, талабаларнинг маслахатчи билан ўзаро алоқасида интерфаоллик кам намоён бўлади.

XX асрнинг 80-йилларида телевидение ва радиоёшиттириш технологияси соҳасининг ривожланиши катта корпорация ва харбий идораларга турли жойлардаги шахсларни ўқитишнинг самарали усули еифатида маълумотларни йўлдошли ва ўтказгичли узатишдан фойдаланишга имконият берди. Сўнги ўн йилликда шахсий компьютерларнинг ривожланиши ва Интернет тармогининг пайдо бўлиши билан шахсий ва корпоратив максадлар учун масофали таълим олиш йўлга кўйилди. Хозирги пайтда, Интернетдан фойдаланишга асосланган ва глобал микёсда алоқа қилиш имконияти мавжуд бўлган куреларда аҳолининг ихтирий табакасида таълим олиш имконияти мавжуд.

Таълим олиш кишиларнинг кейинги фаолиятларини ривожлантириш учун замин яратади. Тежамкорликка асосланган хозирги замонавий билимларни эгаллаш учун хар бир киши ўзининг кўникмаларини ва малака даражасини такомиллаштириши лозим. Тармоқли мулоқот қилиш технологияларига асосланган кўпгина интерфаол тизимлар ишлаб чиқилганлиги туфайли виртуал аудиториялар оркали кишиларнинг узлуксиз таълим олишларини ташкил этиш кеескин ривожланмокда. Бу холатни кўпгина жахон экспертлари хам тасдиқламокдалар.

**Г. Масофали таълимнинг ривожланиш сабаби.** Масофали таълим кўпрок таълим технологияси билан умумийликка эга. Масофали таълимнинг катта тезликда ривожланишига хам, таълим олишни хоҳдаётган узок туманларда яшайдиган, жиёмоний жихатдан муаммоли ва аудитория машгулотларига, яъни анъанавий ўқишга катнаша олмайдиган кишиларга ўқишни давом эттиришни таъминлаб беришга хам бевоёита технология сабабчи бўлаётганлиги айн.

**Д. Масофали ўқиш одамлар билан мулоқот қилишни чегаралайди.** Масофали таълим иштирокчиларнинг турли хуудларда (жойлар)да бўлиши мумкинлигини эътиборга олган холда, кўпчилик тингловчилар анъанавий таълимга **Караганда**, тыотор-маслахатчи ва куредошлари томонидан кўпрок шахсий эътибор хамда улар билан мулоқот қилиш имкониятларига эга деб хисоблайдилар. Сифатли масофали дастурлар талабаларни гурух бўлиб бажарадиган лойихалар ва он-лайн мунозаралар ёрдамида ўзига тартади. Бунда ўқитувчилар талабалар саволларига ўз вақтида жавоб берадилар ва уларнинг ишларини доимий равишда баҳолайдилар. талабалар эса, кўпрок ўзаро мулоқот қилиш имкониятларига эга бўладилар.

**Е. Масофали ўқиб олинган университетнинг даражаси.** Аудитория - ўқиш учун энг қулай ва яхши жой, деган фикрларнинг мавжудлигига карамай, олиб борилаётган илмий тадқиқотлар ва ўтказилаётган тажриба-синов ишларининг натижалари, масофали таълим машгулотларга доимий равишда катнайдиган кундузги таълимга **Караганда**, самарали эканлигини тасдиқламокда.

Олий таълим дастури сифатини баҳолашда таълим муассасасининг аккредитация схемасини тушуниш жуда мухим хисобланади. Бунда

РККредитациянинг биргина схемаси масофали хамда анъанавий олий таълим Муассасаси учун қўлланилиши мумкин, яъни иккала таълим муассасаси бир хил I гандартга мое келади.

Дастурларнинг сифати хақида сўз юритганда, қуйидаги омилга эътиборни карата ш лозим: олий таълимнинг сифатли масофали дастурлари. ўзининг хусусиятига кўра кўпчилик анъанавий дастурларга **Караганда**, анча юкори цражадаги интизомлиликни ва мотивацияни талаб этади. Шунинг учун аккредитация қилинган масофали таълим университетини битирган талабада Юкори даражадаги максадга интилувчанлик хусусияти бор, деб айтиш мумкин.

**Ж. Масофали таълим - мустақил таълимдир.** Масофали таълим ПЛабалар зиммасига аник бир масъулият қжлайди. Ўқитишнинг анъанавий Шаклидаги машгулотларида, талабанинг давлат таълим стандартларидаги оммпмларни эгаллаш зарурати ўз-ўзидан мотивация қилиш омили хисобланади. Масофали ўқишда эса, бундай қизиқтириш йўқ - қурегга ёзилиш ва уни \\\n\|)фақиятли тугатиш талабанинг бутунлай ўзига боглик. Масофали таълим цуредошлари ва ўқитувчи томонидан хеч қандай оғохлантиришеиз шугулланиш мпсъулиятини ўз зиммасига олган ва воёга етган талабаларга мое келади.

**3. Масофали таълим дастурини танлаш учун ёрдамчи саволлар.** I ,идаги саволларнинг жавоблари масофали ўқиш дастурини тўғри таплашга имконият беради. Саволлар тахминан қуйидагича бўлиши мумкин: Талабадан нима м м!) этилади? Аудиторияда қанчалик ишлашингизга тўғри келади? М\|нозараларда қатнашиш лозим бўладими? Ёзма ишларни бажариш лозим I I, 1вдими? Теетлар топшириш лозим бўладими? Техник муаммоларни хал қилишга |р им бериш имконияти мавжудми? Агар Сизга берилган вазифаларни олиш •• йича муаммо бўлса, таълим муассасаси Сизга ёрдам бера оладими? Қанчалик тез |рдам бера олади? Факультетда иктидорли талабалар билан ишлаш тажрибаси I |нжудми? Факультет ўқитувчиларида маеофали ўқитиш тажрибаси етарлими?

Сизнинг маслахатчиларингиз қанчалик илтифотли? Агар Сизда фикр ёки M10L пайдо бўлса, уларга жавобни қанчалик тез олаеиз? Жавобни олиш жавоб |фта1'а, икки хафтага, бир ойга чўзилиши мумкинми? Агар Сиз умуман жавоб рлмасангиз нима бўлади? Сизнинг профессорингиз саволларингизга бир ой ёки и I.IМ кўп вақтда жавоб бермаган бўлса, нима қилардингиз? Сиз қимга қўнгирок I и ИШИНГИЗ мумкин ва қандай хатти-харакат қиласиз?

Кейинчалик мулоқотда бўлишингиз учун хозиргача ўқийётган талабалар ёки •и I ирунчилардан бир нечасининг яшаш манзилини сўранг ва олинг. Маеофали пи гурга ёзилгунга қадар салохиятли профессор-ўқитувчилар билан танишиш ва 'л и шши зарур. Бу ўқитувчилар Сизнинг саволларингизга жавоб бера олишига ' " шр эканликларига ишонч хосил қилишингиз учун зарур.

**И. Масофали кискарттирариянмиз.** Талабалар хамжамиятининг бир қисми I', II олишингиз ва ўзингизни курсингизда ўқийётганингизда яққаланиб I " |маелигингизга ишонч хосил қилиш учун масофали дастурни танлаш мобайнида I пи |лги саволларни бериш ва унга жавоб олиш максадга мувофик: Талабаларнинг IйI мчлтчи-тўйотор билан мулоқотини таъминлаш учун қандай ишлар Вазарилган? Талабалар бир-бирлари билан қандай мулоқотда бўладилар? I I |ли.шар учрашадиларми? Қачон? Талабалар бир-бирлари билан қанчалик кўп I . юкотда бўладилар? Қандай максадда?

**Қатто**, ўзингизнинг барча саволарингизга ижобий жавоб олган ' и |ирингизда хам, аввал ёзилган талабалар ва битирувчиларнинг фикрларини

билишингиз муҳимлигича қолади. Яхши обрўга эга бўлган таълим муассасалари Сизни барча зарур мулоқот қилиш усуллари ва элементлари билан таъминлайдилар.

## 2.2-§. Масофали ўқитиш шаклининг пайдо бўлиш тарихи. Очик ва компьютерли таълим

Хорижий экспертларнинг маълумотларига кўра, яқин йилларда инсониятни яшаши учун зарур бўлган таълимнинг минимал даражаси олий таълим бўлади. Шундай экан, кўп сонли талабаларни таълимнинг кундузги шаклида ўқитиш учун энг ривожланган давлатларнинг ҳам бюджет маблағи етмаелиги мумкин. Шунинг учун ҳам, сўнги ўн йилликда кундузги бўлимларда ўқиётган талабаларга Караганда, ноанъанавий технология асосида ўқиётган талабаларнинг сони тезроқ ўсмокда. Ўқитишнинг ноанъанавий шаклига ўтиш тенденциясини ана шундай технологияларда кадрлар тайёрлайдиган ва уларни қайта тайёрлайдиган таълим муассасаларининг сонини кўпайишида ҳам кўриш мумкин. 1900 - 1960 йилларда (60 йил мобайнида) уларнинг сони 79 та эди. 1960 - 1970 йилларда (10 йил мобайнида) 70 та. 1970 - 1980 йилларда (10 йил мобайнида) 187 та ва 1980 - 1995 йилларда (15 йил мобайнида) 700 та, 1995-2000 йилларда (5 йил мобайнида) 1000 та ва ҳозирги кунгача яна шунча кўшилган бўлса керак. Ноанъанавий таълим муассасаларининг бундай катта тезликда кўпайиши замон талабидан келиб чиқмокда. Шу тарзда, XXI асрнинг муҳим ўқув технологиялари бўлган масофали ўқитиш ҳаётимизга кириб келмокда.

*Масофали ўқитиш нима, деган саволга қуйидагича жавоб бериш мумкин:*

- очиктаълимнинг замонавий шаклидан иборат;
- компьютерли таълимдан фойдаланишга қаратилган;
- ўқитувчилар ва бошқа талабалар билан фаол мулоқот қилиш учун замонавий - коммуникация технологиясидан фойдаланилади.

**Очик таълим.** Ўзбекистонда очик таълим эндигина шаклланмокда, десак хато қилмаган бўламиз. Бу ерда биринчилар қаторида, Ўзбекистон Республикаси Президентининг «Истеъдод» жамғармаеи қошидаги Масофали ўқитиш марказида масофали қурелар ташкил этилиб (масалан, «Ахборот технологиялари ва масофали ўқитиш» курси), бу қурелар 2006 йил сентябридан бошлаб, тажрибадан ўтказилиб келинмокда. Шу билан бирга, қатор хорижий мамлакатларда очик таълим университетлари ташкил этилган бўлиб, уларда талабалар ўзининг раҳбар (тьютор)лари ёрдамида қандай ўқишни ўзлари аниқламокдалар.

Очик таълим тизимида тингловчилар ўзларига қулай гартибларда кутубхоналар ва компьютер синфларда ишлаш, тьютор билан маслаҳатлаша оладиган ўқув марказларнинг кенг тармоғига эга бўлади. Аниқ предмет бўйича фаол мулоқот талаба катнашадиган семинарларда амалга оширилади.

*Масофали ўқитиш,* ўқитишнинг очик шакли бўлиб, бир қатор афзалликларга эга. Масофали ўқитишнинг асосий афзаллиги шундаки, у ўқувчиларнинг ўзларига янада кўпроқ йўналтирилган бўлиб, уларга ўқиш учун максимал қулай шароит яратади, шунингдек, вақт ва фазовий чегаралардан тўлиқ озод қилади.

*Биринчидан,* масофали ўқитишнинг асосий тамойилларидан бири - 24\*7 (бир кеча-кундузда 24 соат ва ҳафтада 7 кун) тамойили бўлиб, талабаларнинг ўқун материаллари билан ишлаш вақти учун ҳеч қандай чегараларнинг йўқлиги билан ифодаланди.

*Иккинчидан,* масофали ўқитиш фазовий чегаралардан тўлиқ озод қилинган. ч\нки у WWW технологияси асосида қурилган виртуал фазода амалга оширилади. Интернет технологияси қўлланилганлиги учун ўқувчилар таълим муҳитига Ихтиёрий компьютер орқали киришлари мумкин.

*Учинчидан,* Интернет Web-туғуни (сайти) тўла ҳажмда очик таълим мпимидаги ўқув марказининг вазифасини бажаради. Ўқувчи учун зарур бўлган Ррча маълумотлар ушбу сайтда жойлашган. Шу ўринда айтиш лозимки, масофали \к\н қуреларининг ўзлари ҳам таълимга зарур ўқув материалларнинг ўзига хос Мсутубхона»сини ташкил этади. Бундан ташқари тингловчилар Интернет орқали киртуал кутубхонанинг ўқиш учун энг зарур бўлган ашёларига кириш имкониятига ил пуладилар.

Шуни таъкидлаш лозимки, виртуал муҳит тингловчиларга кундузги ўқиш |Вак шдагига Караганда анча кўпроқ визуал (матнли, иллюстрацияли, видео, аудио) ВСборот бериш имкониятига эга.

Интернет Web-туғун узели тингловчилар учун хар доим - куннинг ихтиёрий "пи на ҳафтанинг ихтиёрий қунида очик бўлган, Интернетга уланган компьютери Тпан ихтиёрий жой (университет, факультет, турар-жой, ишхона)дан кириш Мумкин бўлган ўзига хос синф хонасидан иборат бўлади. Бундан ташқари, Интернет Web-туғуни - дам олиш учун хона, почта-алоқа бўлими, жадвални оениш \ч\н тълон тахтаси ва синов ҳамда имтиҳонларни қисман ўтказиш жойларидан иборат.

Интернет Web-туғуни тингловчиларга Интернетнинг ўқув ва ахборот мп три хақида маълумотларни тақдим этади, бошқача қилиб айтганда, глобал (ворот тармоғининг ўқув қоинотига мое ойнасидан иборат бўлади.

Тьютор, ўқитувчилар ва тингловчилар орасидаги алокани сайтда яратилган •қув-таълим муҳитида электрон почта, мунозарали форумлар ва чат-тизимлар Ши талари орқали амалга оширилади.

Интернетнингинтерфаолимқониятларитаълимнингжамоавийуслугларини I п.минлайди. Тингловчи электрон форум ёки жўнатмалар рўйхати орқали IМҚасбларига маълумот юбориши ёхуд ўқув лойихаси устида бажариладиган Камоавий ишлар воситадаридан фойдаланиши мумкин. Тингловчилар дареларга Шжбурий катнашишидан озод бўлганларидан сўнг, турли жугрофий ҳудудлардан • п. I\моллар ёки интерфаол муҳоқамалар билан алмашиш амалга оширишлари м ин. Масофали ўқитишни бошқарастган ўқитувчига фақат талабалар билан IIкий вақтда амалга ошириладиган жараёнларни режалаштириш ва мое I юхазаларни уларга жўнатиш амаллари қолади.

**Компьютерли таълим.** Масофали ўқитишнинг муҳим элементларидан бири • "мньютерли ўқитиш дастурларидан фойдаланишдир. Компьютерли ўқитиш б0-нн I шрдан эътиборан бошланган. Талаба (ўқувчи, тингловчи)лар фақат матн Мртибида ишлашини билишига қарамай, ўқув жараёнининг самарадорлиги I гарилган. Талаба ўқув материални яхшироқ эсда қолдирган, ўқув жараёни эса, " I мнили. Мультимедиа восита (матн, графика, шимация, товуш)ларнинг ишлаб ИИи Iи Iи эса, таълим самарадорлигини кўтарди.

*Масофали ўқув курси (МУК)* - бир ўқув предметини ўрганиш учун зарур ". и и и ўқув материалларининг ўзига етарли мажмуидир.

Масофали курс:

- етарлича ҳажмдаги матн, рангли тасвир ва графиклар, анимациялар. I 'ио ни Iеоловахларга эга бўлган маърузатар мультимедиа курси;

- тингловчиларни тармокли ўқитиш ва назорат килувчи тестлаш ҳамда билимларини бир лахзада баҳолаш;
- тингловчиларни ўқув вазибаларини бажаришнинг жорий графиги хакида автоматик маълум килиш;
- аник мавзу бўйича жахон ахборот манбаларига эга бўлган сайтларга мурожаатларни ифодалайди.

**Ўқитувчи ва тингловчилар билан фаол мулоқот.** Масофали ўқитишнинг асосий элементларидан бири - тингловчиларнинг ўқитувчи ва бошқа тингловчиларлар билан фаол мулоқот килишидир. Бу жараён:

- электрон почта;
- жўнатмалар рўйхати;
- мунозарали форумлар;
- чат-тизимлар;
- он-лайн семинар ва мунозаралар;
- телеанжуманлардан фойдаланиб, амалга оширилади.

Масофали ўқитишдаги мулоқот шакллариининг хусусияти ўқитувчининг ўқув жараёнидаги ўрнига таъсир килади: у тингловчинин бошқа таълим шаклларидагига **Караганда**, кўпроқ ўқув жараёнида факат йўналтирувчиси сифатида кўмакчи, ўргатувчи ва рахбар бўлади, ўқитувчининг монологи асосида бирининг тажрибаси кўпроқ бўлган икки ҳамкаебнинг мулоқотига айланади.

Шуни таъкидлаш керакки, масофали ўқитишда матн. график, видеолавлалар, назорат ва шу каби кўринишда келтирилган дастурларга он-лайнли (тўғридан-тўғри) кириш мухим ахамият касб этади. Ўқитувчи томонидан яратилган масофали ўқув курсининг ўқув материаллари ўқитувчининг тингловчига мурожаат килиш шаклларида иборат.

Анъанавий сиртки шаклдан фаркли ўларок, масофали ўқитиш тингловчинин шахсан назорат ишларини топшириш ва химоя килишдек старлича машаккатли вазибадан озод этади. Масофадаги ўқитувчига E-mail оркали доим чикиш мумкин ва у тингловчига хосил бўлган саволларга жавоб беришга тайёр.

### 2.3-§. Масофали ўқитиш ва уни ташкил килиш асослари

**Масофали ўқитиш (МЎ)** - ахборот-коммуникация технология (компьютерлар, телекоммуникация, мультимедиа) воситалари ва илмий аеосланган ўқитиш усулларини кўллаб, таълим (кундузги, сирки, экстернат) олиш шаклидир. Ўқитишнинг бу шакли ўқувчиларга мое таълим предметини эркин танлаш, ўқитувчи билан мулоқот килиш шароитларини таъминлайдиган анъанавий, янги ахборот ва телекоммуникация технологияларига аеосланиб, ўқитиш жараёни ўқувчининг каердалиги ва вақтга боғлик бўлмаган холда амалга оширилади. Ўқувчи ўқув муаесасасига катнамай, ўқитувчи ёки ўқув муаесасасининг тьюторларидан доимий маслахат олиб ўқиш имкониятига эга [14].

**Масофали таълим (distant education)** - ахборот технологиясидан фойдаланган холда, масофадан туриб, ўқув ахборотларининг алмашувини таъминлайдиган. ўқув жараёнини олиб бориш ҳамда бошқариш тизимини амалга оширадиган билим ва кўникмаларни эгаллаш жараёнидир [13].

**Масофали ўқитиш** - ўқув жараёнига тегишли бўлган барча компонентлар (максад, мазмун, метод, ташкилий шакл. ўқитиш воситалари ва хоказо), Интернет - технологиясининг махсусе воситалари ва бошқалар билан амалга ошириладиган

шаклида интерфаолликни кўзда тутган ўқитувчи ва ўқувчиларнинг масофадан туриб ўқитиш шакли килишидир [14].

Масофали ўқитишнинг асосий максади - тингловчиларнинг каерда олишларидан катъи назар, жахондаги ихтиерий таълим муаесасасида ўқиш ва таълимни яратиш, таълим муаесасаларидаги профессор-ўқитувчиларнинг таълим сифатини ошириш, ўқувчиларнинг таълим олишларини таъминлаш ва таълимнинг турли шакллариини бир-бирига яқинлаш-тиришдан иборат.

Масофали таълим тизимининг анъанавий таълим шаклидан фаркли - унинг асосий максади боғлик равишда юкори харакатчанлиги, тингловчиларнинг таълим олиш шаклидаги бўлиб, улар тингловчиларнинг каердалигидан катъи назар таълим олиш жараёни самарадорлигини кўтаришга имкон беради.

Масофали ўқитиш тизимига куйидагиларни киритиш мумкин:

- даетлабки ташкилий ишлар (анъанавий тартибда ўтказиш ҳам мумкин). Бу тизимнинг асосий максади таълим шакллариини яқинлаштириш, тингловчилар билан танишиш, уларни бошлангич таълим олишлариини аниқлаш учун мўлжалланган (кириш) тестдан ўтказиш, кириш ва таълим олиш шаклидаги бўлиб, улар тингловчиларнинг каердалигидан катъи назар таълим олиш жараёни самарадорлигини кўтаришга имкон беради.

- таълим олиш шаклидаги бўлиб, улар тингловчиларнинг каердалигидан катъи назар таълим олиш жараёни самарадорлигини кўтаришга имкон беради.

- тингловчиларга электрон маъруза ва кўлланмаларни узатишни;

- тингловчиларни тьютор-маслахатчи билан ёзишмасини;

- профессор-ўқитувчиларнинг тингловчилар билан ёзишмасини. Бу, ўз вақтида, электрон почта оркали маслахатларни, телеанжуманлар кўринишидаги таълим олиш шаклидаги бўлиб, улар тингловчиларнинг каердалигидан катъи назар таълим олиш жараёни самарадорлигини кўтаришга имкон беради.

- таълим олиш шаклидаги бўлиб, улар тингловчиларнинг каердалигидан катъи назар таълим олиш жараёни самарадорлигини кўтаришга имкон беради.

- тингловчиларни мустакил ишлашини;

- жорий назорат (имтиҳон), битирув иши (реферат)ни тайёрлаш ва химоя олиш шаклидаги бўлиб, улар тингловчиларнинг каердалигидан катъи назар таълим олиш жараёни самарадорлигини кўтаришга имкон беради.

- турли кўринишдаги телеанжуман (масалан, курс бўйича, ўқув муаесасасидаги курс бўйича) кўришни олиш шаклидаги бўлиб, улар тингловчиларнинг каердалигидан катъи назар таълим олиш жараёни самарадорлигини кўтаришга имкон беради.

- таълим олиш шаклидаги бўлиб, улар тингловчиларнинг каердалигидан катъи назар таълим олиш жараёни самарадорлигини кўтаришга имкон беради.

- таълим олиш шаклидаги бўлиб, улар тингловчиларнинг каердалигидан катъи назар таълим олиш жараёни самарадорлигини кўтаришга имкон беради.

- таълим олиш шаклидаги бўлиб, улар тингловчиларнинг каердалигидан катъи назар таълим олиш жараёни самарадорлигини кўтаришга имкон беради.

- таълим олиш шаклидаги бўлиб, улар тингловчиларнинг каердалигидан катъи назар таълим олиш жараёни самарадорлигини кўтаришга имкон беради.

- таълим олиш шаклидаги бўлиб, улар тингловчиларнинг каердалигидан катъи назар таълим олиш жараёни самарадорлигини кўтаришга имкон беради.

- таълим олиш шаклидаги бўлиб, улар тингловчиларнинг каердалигидан катъи назар таълим олиш жараёни самарадорлигини кўтаришга имкон беради.

- таълим олиш шаклидаги бўлиб, улар тингловчиларнинг каердалигидан катъи назар таълим олиш жараёни самарадорлигини кўтаришга имкон беради.

- таълим олиш шаклидаги бўлиб, улар тингловчиларнинг каердалигидан катъи назар таълим олиш жараёни самарадорлигини кўтаришга имкон беради.

- таълим олиш шаклидаги бўлиб, улар тингловчиларнинг каердалигидан катъи назар таълим олиш жараёни самарадорлигини кўтаришга имкон беради.

- таълим олиш шаклидаги бўлиб, улар тингловчиларнинг каердалигидан катъи назар таълим олиш жараёни самарадорлигини кўтаришга имкон беради.

- таълим олиш шаклидаги бўлиб, улар тингловчиларнинг каердалигидан катъи назар таълим олиш жараёни самарадорлигини кўтаришга имкон беради.

- таълим олиш шаклидаги бўлиб, улар тингловчиларнинг каердалигидан катъи назар таълим олиш жараёни самарадорлигини кўтаришга имкон беради.

- таълим олиш шаклидаги бўлиб, улар тингловчиларнинг каердалигидан катъи назар таълим олиш жараёни самарадорлигини кўтаришга имкон беради.

- таълим олиш шаклидаги бўлиб, улар тингловчиларнинг каердалигидан катъи назар таълим олиш жараёни самарадорлигини кўтаришга имкон беради.

- таълим олиш шаклидаги бўлиб, улар тингловчиларнинг каердалигидан катъи назар таълим олиш жараёни самарадорлигини кўтаришга имкон беради.

- таълим олиш шаклидаги бўлиб, улар тингловчиларнинг каердалигидан катъи назар таълим олиш жараёни самарадорлигини кўтаришга имкон беради.

- таълим олиш шаклидаги бўлиб, улар тингловчиларнинг каердалигидан катъи назар таълим олиш жараёни самарадорлигини кўтаришга имкон беради.

- таълим олиш шаклидаги бўлиб, улар тингловчиларнинг каердалигидан катъи назар таълим олиш жараёни самарадорлигини кўтаришга имкон беради.

- таълим олиш шаклидаги бўлиб, улар тингловчиларнинг каердалигидан катъи назар таълим олиш жараёни самарадорлигини кўтаришга имкон беради.

- таълим олиш шаклидаги бўлиб, улар тингловчиларнинг каердалигидан катъи назар таълим олиш жараёни самарадорлигини кўтаришга имкон беради.

- замонавий ўқитиш воситалари: электрон дарслик, аудио-ва видео курелар, компьютерли ўқитиш дастурлари, телекоммуникация воситаларидан фойдаланишнинг методологик асосларини аниқлаш;

- малака оширишда иштирок этадиган ўқитувчи ва тьютор-маслаҳатчиларни тайёрлаш:

- ўқув жараёнида интерфаол услублардан ва янги педагогик технологиялардан ўз жойида фойдаланишни таҳлил қилиш ва аниқлаш;

- малака ошириш ва қайта тайёрлаш ўқув режаларига киритиладиган ўқув куреларини асослаш ва меъёрга келтириш;

- таълим йўналиши ва фанлар бўйича масофали ўқитишни амалга оширувчиларни аниқлаш каби муаммоларни ҳал қилиш лозим.

#### 2.4-§. Масофали ўқитиш тизими учун ўқув материалларни яратиш технологияси

Мутахассислар тайёрлашнинг энг келажаги порлок деб тан олинган ўқитиш шаклларида бири - масофали ўқитиш (МЎ) республикамызда эндигина ривожланмоқда.

Бунда сиёсий, молиявий, техник ва, асосийси, МЎ тизимининг зарур ахборот таъминотини етарлича эмаслигини асосий сабаб сифатида кўрсатиш ўринли «Ахборот таъминоти» ёки «Ахборот муҳити» деганда, ўқув жараёнини ўқув ва услубий адабиётлар ҳамда бошқа ахборот материаллари билан таъминланганлиги тушунилади. Масалан, ўқув жараёнини ташкил этиш, режалаштириш ва назорат қилиш бўйича материаллар ёки махсус компьютер (ахборот) технологиялари ва таълим жараёнини кузатиш учун яратилган материаллар билан таъминланганлиги шулар жумласидандир.

Давлат классификатори бўйича бир неча юзлаб олий таълим (бакалавр ва магистр) йўналишлари ва ихтисосликлар мавжуд. Хар бир ўқув режасига 40 дан ортик предмет киритилган. Умумий аудитория соати 5000 соатга яқин. 1 соат машгулот учун ишлаб чиқиладиган компьютер таъминоти (хорижий манбаларга мувофиқ)га 50 дан 500 соатгача мутахассис-дастурчининг вақти сарфланади. Шунинг учун, 1 соат ўқув курсининг нархи 10.000 долларгача кўтарилши мумкин.

Шундай қилиб, МЎ ахборот таъминотини яратиш фақат давлат микёсида амалга оширилиши, шунингдек, турли соҳа мутахассисларининг жалб этилиши зарур бўлган қийин, узок муддатли ва қиммат жараёндир. Бу ҳолда ахборот таъминоти бўшлигини нима билан тўлдириш мумкин? Бу ўринда ОТМлараро ишланмаларга алоҳида эътибор бериш лозим. Кўйилган савол ва муаммоларни ҳал этишда, республикамыз ОТМлари анъанавий ва масофали таълим ўқув жараёнида фойдаланиш учун компьютер ўқув материаллари ва воситаларини яратиш тажрибалари натижаларига асосланган ҳолда кўрсатамиз.

**Компьютер ўқув иловалар (КЎИ)**ни яратиш тавсифига ўтишдан олдин, уларни маълум синфларга бўлиб оламиз. Даставвал барча КЎИларни икки: *локал технологиялар* ва *Internet-технологиялар* учун мўлжалланган иловалар гуруҳларига ажратамиз. Кейин ушбу гуруҳларнинг хар бирида КЎИларни ахборотли, вазифали ва бирлашган турларга бўламиз. Сўнгра локал технологиялар гуруҳини мустақил иловалар ва бошқа иловалар орасида ишлайдиган иловаларга ажратамиз. Ва

ни оят. ҳамма гуруҳларда бевоёита, билвоёита ва бирлашган дастурлаш 1' iv-бларида яратиладиган КЎИларни ажратамиз.

*Локал технология* деганда, алоҳида компьютерларда ишлаш учун

1 1 1.1 1 **1анган** дискета ёки локал тармок воситалари ёрдамида бошқа компьютерга 1immi имкониятига эга қилиб яратилган иловалар тушунилади. **Internet-Ш**{ *химоғя* глобал (Internet) тармоклари учун иловаларнинг ўзлари эмас, уларнинг Иусчилари фойдаланувчига махсус дастурларнинг Web-саҳифалари, масалан, Nfscare ёки Explorer орқали кириш мумкин бўлган иловалар яратишни кўзда 1 1 и иг Ушбу технологияларининг ўзига хос ютуқлари ва камчиликлари мавжуд.

КЎИларни вазифали ва бирлашган турларга **ажратиш**, аслида, ўқувчи билан Илоналарнинг алоқа даражасини белгилайдиган шартли ажратишдир. Масалан, 1 И ниш ахборотли гуруҳига дарслик (графикага эга бўлган ёки уларсиз матнли ши рналларни ифодалайдиган ўқув ва услубий кўлланмалар) ва маълумотномалар 1 ' и. i\|oi.iap омбори) ўқувчилар томонидан уларнинг қобилияти ва хоҳишига • шаҳсан аниқланадиган ахборотни ўзлаштириш даражасини киритиш мумкин. Замонавий компьютер дарелигини яратишга технологик нуктаи назардан цуИнлган минимал талаблар - ўқув ахборотларни интерфаол баён этиш ёки • ији шкиннг турли қисмларига ўзаро мувожаат қилиш таъминланган гинерматндан .....и Дидактик нуктаи назардан гиперматн ўқитувчига ўқувчилар учун шахсий .....и. **1 И М**траекториясини яратиш нитаъминлайди.

Чоқал гиперматнли материалларни яратиш учун ҳозирги кунда кўпгина Мпурлар ишлаб чиқилган. Масалан, HelpWriter-Windows бошқарувида .....! ннан конструктор - мустақил интерфаол гиперматнли файлларни яратиш 1 и мулжалланган конструктор ҳисобланади. Ушбу дастурнинг махсус вазифаси - И юИхалар учун автоматлаштирилган маълумотномаларни яратишдир. Лекин, у -1|II ик на бошқа ўқув материаллар ишлаб чиқиш учун ҳам бемалол кўлланилиши • " пи \|\пбу дастурнинг ютуқлари қуйидагилардан иборат:

- нархда - бу дастурнинг Lite-версияси Internet орқали бемалол тарқати-лиш
- бўлажак илованинг сузиб чиқадиган ойна билан тўлдириладиган
- I ишувчи уч ойнали интерфейслиги;
- яратиладиган илова саҳифали хажми бўйича чегаравинг йўқлиги;
- на фақат ички матн муҳаррири ёрдамида, балки импорт қилинган RTF-ф. |Ц I шрдан гиперматнларни автоматик лойихалаш имконияти;
- кўплаб сегментланган графикни, бошқарувчи тутмаларни яратиш ва ".....! файллар билан алоқа ўрнатиш имконияти;
- атамалар дугати (глоссарий)ни ва предмет кўрсатувчисини автоматик
- I • • IIIIIIимконияти.

**HelpWriter ёрдамида ўқув материални яратиш технологияси** жуда

- I 1 1 I урнпишишга эга. Бунинг учун ихтиёрий матн муҳарририда ўз предмет И вида \oеил қилинган қасбий тажрибасини ҳисобга олган ҳолда, бўлажак г шмшнг матнини териш мумкин. Сўнгра, матн лав.халарга ажратилади, III I . I H , гизимли схема кўринишида (ўқув материалнинг мазмунини иерархик I|шфц и) ва материални ўзлаштириш модели (тушуниш, эсга тушириш, ижод)га .....ни.III ҳолда материални ишлаб чиқиш учун даражаси ажратилади. График I 1 ipnp ёрдамида зарур расмлар яратилади. Дастурнинг механизмларидан I ..... ними ҳолда, бўлажак дареликнинг дастурий лойихасига барча матн ва I " | ми м.ериаллар алоҳида ойна (Topic) кўринишида кўйилади (нусхаланади).

Барча матн лавхалар ва графикларни гиперматнлар билан олдиндан ўйлаб кўйилган архитектурага мувофиқ боғланади. Яратилган тузилиш бўйича мазмун ойнаси тузилади. Бунда атамалар маълумотномаси автоматик тарзда яратилади. Хошига кўраҳар бир ўқув блоки ўз-ўзини текшириш тест саволлари билан тўлдирилиши мумкин. Яратилган ўқув материал (дарслик, ўқув кўланма)ини тўлдириш, кўчириш, ихтиёрий кетма-кетликда унинг материалларини қисман олиб ташлаш йўли билан хохлаганча таҳрир қилиш мумкин. Ушбу услубда яратилган дарсликнинг HLP-файли мустақил равишда ёки MS Office пакетнинг ихтиёрий иловасидан ишга туширилиши, бошқа HLP-файллар ёки дастурларни, масалан, **Power Point** тақдимот файлларини қакириш мумкин ва хоказо.

Эндиликда **Internet-технология учун** гиперматнлар, **MS Front Page Explorer (Editor)** махсус муҳаррири ёрдамида, шунингдек **MS Office** пакетининг **Word** матн муҳаррири орқали ҳам яратилиши мумкин. Лекин ушбу воситалар ёрдамида ишлаб чиқилган иловалар мустақил ишлаб олмайдилар. Улар фақат **Word** ёки **Explorer** муҳитида амал қила оладилар. Илк бор шахсий гиперматнли материал (масалан, дарслик)ни ишлаб чиқмоқчи бўлган ўқитувчи учун ишни дастлаб катта имкониятларга эга бўлган **Word** муҳаррири билан бошлаши мақсадга мувофиқдир. Дарсликнинг ишлаб чиқиш технологияси одатдагидек бўлади. Дастлаб, матн териш, сўнгра, уни алоҳида лавхаларга ажратиш ва алоҳида файллар кўринишида сақлаб кўйиш лозим. Энди ўзингизнинг педагогик тажрибангиз ва соҳа бўйича касбий маҳоратингизга асосланган ҳолда ушбу (матнли ва/ёки график) файлларни яратилган илова предметининг ўқув мақсадларига жавоб берадиган қилиб, ўзаро гиперматнлар билан боғлаш қолади. Бу ерда, шунингдек, ўз-ўзини назорат қилиш учун тестли файлларни ҳам жойлаштириш мумкин. Бундан ташқари, файлларга тўғри ёки нотўғри жавоблар билан мурожаат қилинганликни кўрсатувчи, олинган билимларни назорат қилиш натижалари баённомасини яратиш мумкин бўлган ҳисоблагични жойлаштириш имконияти ҳам мавжуд.

**Ўқув-маълумотномаларни яратиш мақсадида Windows учун мўлжалланган MS Access дастурини тақлиф этиш мумкин.** Ушбу дастурнинг ҳар бир тури (версияси) ихтиёрий предмет соҳасида кўп тайёрланмаган фойдаланувчи учун турли-туман тартибланган масевларни яратишга имконият бериб, маълумотлар омборини ишлаб чиқиш жараёнини соддалаштиради. Бу дастур нафақат ўқув жараёни таъминоти учун, балки уни ўтказишда ҳам фойдаланиладиган маълумотлар омборини ишлаб чиқиш имкониятини беради. Масалан, талабаларнинг жорий ўзлаштиришини назорат қилиш, ўқитувчиларнинг кафедра бўйича юкламасини тақсимлаш, услубий адабиёт ёки дастурий маҳсулотларни ҳисобга олиш ҳамда тақсимлашга имконият беради.

Мулоқот тизими, тренажёрлар ёки назорат дастурларини ифодалайдиган **функционал КўИлар** бевосита дастурлаш ёки дастурлаш услубида махсус дастурлар имкониятларини бирлаштириш ва аралаштириш йўли билан махсус дастурлар - конструкторлар ёрдамида яратилади. Самарали КўИларни яратиш учун ўқитувчи ва дастурчи кучларини бирлаштиришлари зарур. Лекин, бу ерда ҳам вақтинча ҳолатдан чиқиш йўлини топиш мумкин. Масалан, ўқув ва касбий масалаларни ечиш кўникмаларини ҳосил қилиш ва мустаҳкамлаш учун оддий тренажёрларни MS Office пакетининг Excel электрон жадвали дастури ёрдамида яратиш мумкин. Бундай дастур ўқитувчи учун кўп вақал:

- мавзули маълумотларнинг тартибланган массивига эга бўлган;

• масалаларни ечиш назарияси ва ечиш усуллари бўйича ахборотга эга

iiVnian;

- масалаларни намоиш этиб ечиладиган намуналарига эга бўлган;
- мустақил ечиладиган масалаларни ечими тўғри ёки нотўғрилигини

ЦТОматик назорат қиладиган дастури ҳамда масалалар аралаштириб талабага

штадиган генератори бўлган;

- талабанинг дастур билан ишлашдаги натижавий баённомасига эга

n\ и ан ишчи китоб (кўланма)ни яратиш имкониятини беради.

Лгар ўқитувчининг дастурлаш тажрибаси унча катта бўлмаса, у ҳолда

• Крос ёки дастурли модулларни яратиш учун жойлаштирилган Excel тизими унга н и х ила файллар ёки файллар гуруҳи кўринишидаги анча такомиллаштирилган 11 ' и пловаларини яратишга имкон беради.

Компьютер техникаси, коммуникация воситалари ва дастурий таъминотнинг Шиддат билан ривожланиши ўқитувчиларни янги таълим технологиялари учун I Порот муҳитини яратиш жараёнига кўшилишига замин яратади.

## 2.5-§. Масофали ўқитишда ўқув матнига талаблар

Матн - тилни ифодалаш, фикрларни белгилаш усулидир. Когоз ташув- "Т шра белгиланган, электрон ёки қандайдир бошқа шаклда ифодаланган фикрни ... пи (ёки ўрганиш)» ва ўқувчига «узатиш» мумкин. Фикрларни узатиш ва ... шчи мажмуи «ўқитиш». Амалиёт ўқувчи томонидан фикрларни • ггер 11 л аштиришдан иборат бўлган билимлар олишни таъдиклайдиган далилдир. шлиёт ўқувчининг физик ва/ёки фикрий ҳаракатидан иборат.

Матн - анъанавий нашр этилган ва электрон ўқув материалларининг асосий ' п и т ҳисобланади. Электрон матнлар каторига у ёки бу предмет бўйича ... имларни, телеанжуманлар форумларидаги лўкма ташлашларни, гаплашадиган • иI (чат)лардаги маълумотларни ва электрон хатларни киритиш мумкин. Ўқув ШШлари Интернетнинг ўқув сайт (ашё)ларини, ўқитадиган электрон CD ROM три и ўз ичига олади. Одатда, ана шундай ашёларга махсус талаблар кўйилади.

**Контент** - Интернет воситани тўлдирувчи ихтиёрий ахборотлар - матнлар, • ишмеда, графиклардир. Гиперматнларни белгилаш воситалари орқали I ифалар тарзида амалга оширилади. Контентнинг асосий параметрлари - унинг I иг фаоллиги ва моҳиятидир.

**Ўқув контентни** ўз ичига мультимедиа элементларини - аудио-ва видео- III 1Iарни, статик ва анимацияли график тасвирларни, гипермуружаатлар ва • пин объектлар, навигация элементлари (туғмалар, баннерлар, логотиплар)ни шпини мумкин.

Ўқитишнинг натижавийлиги контент тузилишининг тўғрилиги ва тизимли I "и и I этилишига боғлиқ.

Ўқув контенти Web-форматининг матнли қисмини ташкил этиш борасида III и ми!. Масофали ўқитиш мақсадлари учун мўлжалланган ўқув матнлар:

- I иерматнли ташкил этиш;
- шектрон формат;
- Web-амалга оширилганлик хусусиятларига эгадир.

Анъанавий ўқув матнлари кетма-кет, варакма-варак, «юкоридан-пастга» ва < "I иш-ўнга» ўқилади. Материалнинг **гиперматнлик** тузилиши ўқувчининг 111 ... рини тез «бирдан иккинчисига» ўтказишга имконият беради. Ўқувчи

анъанавий матни «аксланган» холда кўради (нур китобга тушади, матни биз аксланган нурларда кўрамиз) ва уни етарлича кўп вақт ўқиш мумкин. Электрой матн «фаол» ёруглик манбаси ёрдамида такдим этилади. Купол килиб айтганда, ўқишда чарчашга олиб келадиган ва ўқиш вақти бўйича гигиеник меъёрлар билан чегараланган «электр лампочкалардаги» ёзувлардир. Мана шу туфайли, кўпчиликни монитор экранидан ўқишни «якши кўрмаеликларини» тушунтириш мумкин. Web-уёталар Интернет ўқувчиларига тавсия этилган «ўкитиш ашё»лари ва ўқув матнлари орасида зиддиятга бориши мумкин бўлган хатти-харакатларнинг мустахкам гоё ва конуниятларини, шунингдек, дўстона Web-сахиёаларини яратиш коидаларини бутун бир спектри бораёида изланиш олиб бормокдалар.

Матн. узок вақтлардан буён жиддий ўрганилиб келинаётган ажойиб объектдан иборат. Бугунги мумтоз тилшунослар, коммуникация ва матни такдим этишининг янги воситалари пайдо бўлиши билан инсоният амалиётда аввал учрамаган гоёлар билан дуч келмокда. Ахборотларни такдим этишининг янги форматлари «кўпинча матннинг фундаментал тавсифномаларини ўзгартиради». Шу муносабат билан функционал тилшунослик пайдо бўлмокда. Интернет форумлар ва чатлардаги турли «тажавузкор», одамларнинг фикрларини ўзгартирадиган матнлар. телефонда айтиладиган гаплар, жанжалга сабаб бўладиган матнлар ўрганилмокда.

Классик ўқув матни вазифаси бўйича ва махсус матн сифатида куйидаги талабларга мое келиши керак:

- ўкитиладиган фаннинг ўкитиш дастури мантигига ва унинг мазмунига мое келиши;

- ўкитиш «фан» матнининг тушунарли бўлиши ва «ўқувчига» боғлиқ равишда (масалан. ёш хусуёиятларини ҳисобга олган холда) унинг содалаштирилиши;

- контектни (матни) маълумдан номаълумга, содалдан мураккабга. хусуёидан умумийга тамойилида кетма-кет баён килиниш имкониятиниш мавжудлиги;

- материални кўриб чикишининг тўлиқлиги ва чуқурлиги, ўргаиилаётган материалнинг мазмуни, жараёнларнинг амалга оширилиши ёки кўрилаётган объектлар ва уларнинг хосёаларини мавжудлиги, кандайдир конунни ифодалаш. расмий ёзув. турли амалларга оид мисоллар, уларни кўллаш чегаралари ва х.к.ларни кўриб чикиш мумкинлиги;

- ўқишда олинган билимларни ўзлаштириш ва муётахкамлаш учун матнга оид саволлар тузиш имконияти (хакикатан ҳам, саволлар ва масалалар ахборот матнларини ўқув матнларига айлантиради);

- матннинг кўплиги. Матн, ўз ичига, ўкиётганда, ўқувчилар белгилаб кўядиган (масалан. мисоллар, цитаталар, далиллар, ва х.к.), ўзида хиссий таъсир этувчи элементлар (таккослашлар. киноёлар ва х.к.ёлар)ни олади. Матнда худди шу вазифани график ва расмлар ўйнайдилар. Бола бирор матни ўқишдан аввал ундаги расмларни излайди.

*Матн тузилиши ва уни кабул килиш психологияси.* Маълумки, бўлақларга эга бўлмаган, «сатр бошлари» йўк «монолит матн»ни умуман ўкиб бўлмайди, шундан келиб чикиб, «кабул килиш ва хотирага олиш»ни ҳам иложи бўлмайди. Сатр бошлари, параграфлар. бўлимлар ва номлар ўкиганларни белгилаш. ўқувчининг «нейронли» йўлларини шаклланиш, асосий масалага ургу бериш ва кенгайтирувчи ҳамда аниқловчи матни ажратиш учун кабул килишниш «танаффус» ролини ўйнайди. Параграфдаги графика «бизнинг образли ярим

миямизга» апелляция килиниб, матни асоциатив, сезишга мўлжалланган ИОкалар билан тўлдиради. Параграфнинг барча фаолият қисмларини (саволлар. Iеёиар) кўшгандаги элементлари еембиози ўқувчида «ушбу лахзада ўрганаётган материал доминантасини» шакллантиради.

Пифагор «сонлар дунёи бошқаради» деган фикри, хакикатдан ҳам тўгри. •Изнинг мисолимизда, бундай сон ўрнида Ж.Миллер сонини ишлатиш мумкин. Масалаларини ўрганиб, Ж.Миллер «инсон бир вақтни ўзида хотираёида 7 та (нлюё/минус 2 та) объектни эътибор фокусида ушлаб туриши мумкин эканлигини пниклаган». Кейинрок Миллер сонини психолог ва физиологлар ичида машхур пупап «кийшик ёддан чиқариш» билан алоқаси топилган. Бизнинг шароитга им ник этилса, куйидагича кўриниш хосил килиниш мумкин. Ўқувчилар томонидан курс мазмуни якши ўзлаштирилиши учун. унинг дастури етти бўлим (ёки боб)дан. **Бр** бир бўлим эса етти киёмдан кўп бўлмаслиги лозим. Агар бўлим ва қисмлар сони (мохият йўқолмаган холда) еттидан кам бўлса, шунчалик ундаги материаллар Ўқувчилар томонидан якши кабул килинади, яъни якши ўзлаштирилади ҳам ёдида қолади. Баъзи бир Web-уёталар Миллер сонига каршидирлар, лекин иетиёо айфатида уни кабул киладилар.

Шундай килиб, ўқув ашёларини ташкил этишда нима килинса, ундаги ўқув Шггерилларини укувчилар кабул килишга. ёдида қолишга. билишга мое келадиган **ИИ** шер сони билан ўлчаш мумкин бўлади деган санол тутилади. Бу параграфнинг мағнига ҳам, бобнинг тузилишига ҳам, курснинг ўзига ҳам, курс сахиёалари, бўлимлари, нараграфлари навигацион имкониятлар сонига ҳам. график хажмларига **п.І** матн нисбатларига ҳам тегишлидир.

Юкоридагидан келиб чикиб. ўқув матнини лойихалаш бўйича катта Оўлмаган алгоритм кўринишида тавёияларни келтирамиз:

• ўкитиш дастурига мое равишда курени таркиблаштириб, унинг бўлим. боб на параграфларини номлаймиз;

• параграфни таркиблаштирамиз (параграф номи, параграф қисмларининг Номостилари);

• параграф матнини ёзамиз:

• параграф матнини таркиблаштирамиз.

Таркиблаштиришнинг хар бир босқичини «Миллер сони»ни ва ўқиш **ІІК** гининг «бир маротабалик» хажми (ўқув хажми ва вақтлар)ни ҳисобга олган Юлда амалга оширамиз.

Матни сикамиз ва бир вақтни ўзида «аниқланмаган ўқув объектларини». Шунингдек, аввал аниқланмаган атама ва тушунчалар мавжудлигини текширамиз. (||\ рат бўлганда, курс лутати (глоссарийси)га кўшимчалар киритамиз.

Параграф матнини белгилаш ва эгаллаш (кабул килиш танаффуёлари) **м.па:**адлари учун «чакирмазлар», мисоллар. цитаталар билан янгилаймиз, бу эса. ўз \чшда матнга «мавжуд камчиликларни тўгрилаш» имконини беради.

Сўнгра матни «фаолиятли киём билан ўраймиз» (саволлар, масалалар ва •ОШкалар):

- зарурат тугилганда, параграфнинг ичига, бошка объектларни - график, рауш ва видеоларни ўрнатамиз:

-параграфнинг Web-дизайнини бажарамиз;

- параграфнинг муаллифга бёгона одам^томонидан кандай кабул килиниши н-қшириб кўрамиз (тестини утказамиз):

- параграф «ўқувчига» томонидан қандай қабул қилинишини синаб кўрамиз (тестдан ўтказамиз);

- текшириш (тест) натижаларига кўра параграфни тўғрилаб чиқамиз.

«У/сБнинг юраги ва жони тестдан иборат». Тестларни лойihalаш масаласи - ўқитувчи, ўқувчи ва web-ўқув ашёларнинг мослиги ва бирлигини яратишдир. Уқув матни ўқитувчида ўқувчига билимларни ҳаракатланиши учун йўл бошловчи бўлиши мумкин.

## 2.6-§. Масофали таълим учун электрон дарсликларни яратишнинг назарий асослари

Республикада электрон ўқув адабиётларидан фойдаланишга мўлжалланган ахборот технологиялари воситаларини ривожлантириш. шунингдек, масофадан туриб ўқитишни ташкил этиш бўйича салмоқли ишлар олиб борилмоқда. Электрон адабиётлар яратишнинг илмий-услубий томонлари кўпгина олимлар томонидан тадқиқ этилмоқда. 2006 йилдан эътиборан, электрон ўқув адабиётларидан фойдаланишнинг учинчи босқичи бошланганига қарамай, таълим муассасалари учун электрон дарсликни яратиш ва уларни ўқув-тарбия жараёнида қўллаш бўйича ишлар анча сўёт кетмоқда. Бу эса, электрон дарслик яратиш услубиёти, унинг тузилиши, ўз ичига оладиган компонентларининг аниқ бир тизимга солинмаганлиги билан боғлиқ. Электрон ўқув адабиётларининг учинчи, яъни ўқув жараёнида кенг фойдаланиш босқичига ўтишда, ўқув адабиётларининг янги авлодини ишлаб чиқиш ва таълим муассасаларини таъминлашни жадаллаштириш ҳозирги куннинг долзарб вазифаларидандир. Бу борада фанлардан электрон дарсликни яратиш муҳим масала ҳисобланади.

Шу ўринда, дарслик атамасига таъриф бериб ўтсак мақсадга мувофиқ бўлар эди. *Дарслик* - Давлат таълим стандарти, ўқув дастури, услубияти ва дидактик талаблари асосида белгиланган, миллий истиқлол гоёси сингдирилган, муайян ўқув фанининг мавзулари тўлиқ ёритилган, тегишли фан асосларини мукамал ўзлаштирилишига қаратилган ҳамда турдош таълим йўналишларида фойдаланиш имкониятлари ҳисобга олинган нашр эканлигини гаъқидлаймиз.

*Электрон дарслик* эса, компьютер технологиясига асосланган ўқув услубини қўллашга, мустақил таълим олишга ҳамда фанга оид ўқув материаллар, илмий маълумотларнинг ҳар томонлама самарадор ўзлаштирилишига мўлжалланган бўлиб, кўйидги шаклларда ифодаланади:

- ўқув ва илмий материаллар фақат вербал (матн) шаклида;

- ўқув материаллари вербал (матн) ва икки ўлчамли график шаклида;

- мультимедиа (multimedia - кўп ахборотли) қўлланмалар, яъни маълумот уч ўлчамли график кўринишида, овозли, видео, анимация ва қисман вербал (матн) шаклида;

- тактил (ҳис қилинувчи, сезиладиган) ҳусусиятли, ўқувчи (талаба. тингловчи)ни «экран оламида» стереонусхаси тасвирланган ҳақиқий оламга кириши ва ундаги объектларга нисбатан ҳаракатланиш тасаввурини яратадиган шаклда [78].

Янги аср таълимини ривожланиш тенденцияси - ахборот технологияларини ўқув-тарбия жараёнига кенг қўллаш ва тарқатишдан иборат.

Бу йўналишда асосий вазифаларидан бири турли предмет соҳасини ўз ичига олган билимлар омборини яратиш билан белгиланади. Янги ахборот

технологияларининг таълим тизимига татбиқ этилиши анъанавий ўқитиш тартибидан ўқувчининг ўзи таълим жараёнининг боришини аниқлайдиган янги раёнга ўтишини таъминлайди.

Электрон дареликлардан фойдаланган ҳолда ташкил этилган масофали ва шик ўқитиш технологияси келажакда таълим тизимида кескин ўзгариш қилишга эришиши мумкин. Кўпчилик иқтидорли ўқувчилар ўзларининг қобилияти ва қизиқишига мос равишда мустақил билим олиш имкониятига эга бўладилар. Таълимнинг бундай шаклида чуқур билимга эга бўлган мактаб ўқитувчилари билимларини қўлдан кечиришда етказишда анчагина қийинчиликларни енгишга тўғри келади.

Ҳозирги кунда таълим муассасаларининг ҳаммасида ҳам компьютерли рақамли ахборот технологияси фойдаланилган. Электрон дарсликни яратиш борасида анчагина қийинчиликлар келиб чиқмади. Таълим тизимининг ривожланиши билан рақамли технологияларнинг қўлдан кечирилиши мумкин.

Электрон дарсликларни яратиш жуда мураккаб ва қийин жараёндир. Таълим тизимининг қўлдан кечирилиши мумкин. Таълим тизимининг қўлдан кечирилиши мумкин. Таълим тизимининг қўлдан кечирилиши мумкин. Таълим тизимининг қўлдан кечирилиши мумкин.

Электрон дарсликни ишлаб чиқишда учта асосий компонент: ўқув материаллари, таълим услубиёти, таълим услубиёти.

Электрон дарслик тўлалигича бир файлда бўлиши мақсадга мувофиқ эмас, балки бир неча файлларга бўлиниши керак. Бу - дарсликни компьютерга юклашдаги тезликни янада яхшилаш ва материални ўзлаштиришни қийинлаштиради. Ҳар бир боб битта файл шаклида тайёрланиши юқоридаги камчиликларни бартараф қилади.

Электрон дарсликни яратишда Microsoft FrontPage дан фойдаланиш мақсадга мувофиқ. Дарсликнинг матни учун ихтиёрий матн муҳаррири қўлланилиши мумкин бўлиб, тайёрланган ҳужжатларни txt форматида ёки бирданига HTML да сақлаш мумкин.

Матн дарсликнинг фақат ахборотли қисмидир. Энг кераклиси - нарсани шакли тайёрлашнинг умумий услуби ҳисобланади.

Фреймлар мониторда зарур ҳолларда кўриниши керак бўладиган доимий элементларнинг ҳосил қилиниши имкониятини беради. Бундай ахборот еифатидаги элементларнинг қўлдан кечирилиши мумкин. Буни ижобий томони, шундаки, дарсликнинг мазмунини янада яхшилаш ва матн бўйича ҳаракатланиш (саҳифалаш) қулай. Шунини айтиш керакки, фреймларнинг ўзлари ахборот жойлашадиган хотиранинг кўп қисмини эгаллашди ва натижада, матнларга жой кам қолади.

Электрон дарсликнинг яратилишини оддий китобга ўхшаш, яъни бетма-бет ишлаш қилиб фреймларсиз яратиш ҳам мумкин. Бундай ҳолда, дарсликни яратиш вақти кўпаяди. чунки китобнинг ўзи катта ҳажмда бўлади. Унда ҳаракат қилиш, яъни экранда саҳифалашнинг осонлиги йўқолади. Лекин, бунда ахборот қўлдан кечирилиши анчагина иқтисод қилинади. Матн бўйича ҳаракатланишни осонлаштириш вақти кўпаяди. чунки китобнинг ўзи катта ҳажмда бўлади.

Электрон дарсликни яратишда юкори сифатдаги расмларни иложи борича камрок ишлатиш керак. Чунки улар хам дарсликни компьютерга юклагани секинлаштиради.

Электрон дарслик маъруза мобайнида *намойиш этиши воситаси*. компьютер синфларида ташкил этиладиган *мустикал ишлаш* машгулотларида *репетитор, мустикал таълим олиш воситаси, компьютерда лаборатория ишларини бажариши/* мобайнида услубий ёрдамчи. укувчилар томонидан билимларни ўзлаштириш назоратчиси. амалий машгулотлар учун масала ва машқлар таъминотчиси бўлиб хизмат килиши мумкин.

Электрон дарслик юкорида саналган имкониятларни мужассамлаштирилиши учун дарслик яратаётган муаллифлардан педагогик маҳорат, билим ва уларда ўрганилаётган предмет хусусиятини ҳисобга олувчи мураккаб услубий ишланмаларнинг бўлишини талаб этади.

Аввало, электрон дарсликда боблар алоҳида бўлиши ва унга кўргазмалилик, ижобий эмоционал фон. хушфеллик ва кўйилган масалани ечишда кенг ёрдам бериш тамойиллари қўлланилиши зарур.

Электрон дарслик билан таълимнинг энг кулай сценарийсини танлашни таъминлайдиган интерфаол тартибда ишлаш укувчилар билим олишини фаоллаштиради.

Электрон дарслик абстракт мавжудотлар учун эмас. балки шахс билан ишлашга мўлжалланган. Ўқувчи ўзининг қобилияти, фанга қизиқиши ва унинг тайёргарлик даражасига қараб таълим усулини танлаши керак.

Электрон дарслик ўқувчининг билим олишини вақт бўйича чегараламайди. Шунинг учун хам ўқув материални ўзлаштириш вақти ўқувчининг хоҳишига кўра қисқариши ёки узайиши мумкин.

Электрон дарслик укувчиларга ахборотни ўқиш. маърузаларни эшитиш. амалий ва лаборатория манулотларига мўлжалланган вазифаларни бажариш, ўз билимларини текшириш ва зарур ҳолларда уларни тўлдириш. ўз-ўзини назорат қилиш каби *билим шакллари*ни тавсия этиши мумкин. Электрон дарслик ўз ичига тренажёрлар, амалий ва лаборатория машгулотлари учун вазифалар, тестларни олиши ва бир вақтни ўзида билим бериш ва ўқувчиларнинг ўзлаштириш даражаларини аниқлаш дастурий таъминотига эга бўлиши керак. Бошқача қилиб айтганда, у курснинг асосий ахборотли қисмини баён этувчи такдимот қилишни ташкил этувчи, олинган билимларни мустаҳкамлашга мўлжалланган машқлар. ўқувчиларнинг билимларини оқилона баҳолаш имкониятини берадиган тестлар каби учта компонент бўлишини талаб этади.

Компьютерга мўлжалланган дарслик:

- бир зумда тесқари алокани таъминлаши;
- зарур ахборотни тезликда топишга ёрдам бериши;
- гиперматнли тушунтиришларга кўп марта мурожаат қилишда вақтни тежаши;
- экранга матнни тўғридан-тўғри чиқарибгина қолмай, балки мультимедиа технологияси орқали овозли таҳлил қилиши ва моделлаштириши;
- аниқ бир бўлим бўйича ўқувчиларнинг ўзлаштириш даражаларига мос равишда билимни баҳолай олиш имкониятини яратиш;
- зарур ўқув ахборотларини янгилаш имкониятининг мавжудлиги билан анъанавий дарсликлардан тубдан фарқ қилади.

Электрон дарслик, шунингдек, ўқув материалларини илмий ва кўргазмали қилиб тасвирлаш; тахлили-синтетик имконияти; ахборотни тўла тизимли ва маптий кетма-кетликда тасвирлаш, ўқув материални бир тизимда бериш ва фаоллаштириш каби *ахборот-билим*; муаммоли: ўқув материални ўзлаштирилишининг мустаҳкамлиги; таълимни дифференциаллашган ва яққамла-вскаланганлиги; мосланувчанлиги ва эмоционал таъсирчанлиги каби *психологик-шароитчилик*; тўла дидактик таълим даврийлиги, таълимнинг интерфаоллиги, Ўқувчи алоқа. ўз-ўзини бошқариш вазифаларини амалга ошириш каби *бошқариш*, Шунингдек, аудитория ва аудиториядан ташқаридаги мустикал фаолият жараёнида дарслик билан ишлаш имконияти; ишлашда қулайлик; катта ҳажмдаги ахборотни спклашнинг осонлиги ва ўқув адабиёти билан ишлаш учун зарур махсус техник • Иҳозларнинг (масалан. компьютерларнинг) мавжудлиги каби *ташқилий-технологик имкониятлар* бўлишини такозо этади.

Навр этилган ўқув материалларининг юкорида саналган дидактик имкониятлари анъанавий дарслик дастурлаштирилган дарслик. электрон дарслик и.ўқув қўлланмалар тажрибада такқослаб қўрилганда, энг кўзга қўринган • нпларни охириги тур (мультимедиа) ўқув қўлланмаларида мавжуд эканлиги |,н шқланган.

Электрон дарсликларни яратишда имкони борича унинг зарур қисмларини Принтер орқали чиқариш ва укувчилар хоҳлаган пайтда уни ўқиш имконияти хам **Б**Ў ИШИНИ назарда тутиш керак. Чунки матнни экрандан кўп ўқиш укувчилар кўзига салбий таъсир этиши мумкин.

Хулоса қилиб айтганда, таълим муассасаларининг ўқув-тарбия жараёнида фойдаланиш учун мўлжалланган электрон дарсликлар қуйидаги хусусиятларга эга пу тоғи лозим:

- предметдаги ахборотларнинг яхши тузилишга эгаллиги;
- ўқув предметининг тузилишидаги элементларига гиперматнли, намойишли, **Я** ню- ва видеоизоҳларга асосий мавзуларнинг мос қилиши;
- матн ва намойиш қилиш билан бир қаторда, дареликнинг асосий бўлимлари Пуйича ўқитувчиларнинг ўқув материалларининг видео-ёки аудиоёзуви нМнларини берилиши;
- раем, модель ва схемаларни тезликда тушунтириш тизимига эга бўлиши ва Пун ш гиперграфикадан фойдаланилиши;
- кўп ойналик интерфейсининг қўлланилиши;
- матн қисмларида зарур манбаларга мурожаат этишга мўлжалланган **И**нтерматн тизимининг мавжудлиги;
- матн билан тушунтириш қийин бўлган предметнинг боблари қўшимча **И**м и нахборот ва анимацияли клиплар билан таъминланиши;
- аудиоахборотлар мусика билан олиб борилиши;
- укувчилар синф ва синфдан ташқарида бажариши керак бўлган вазифа ва **И**нтерматннинг, шунингдек, уларнинг жавобларининг берилиши;
- асосий тушунча ва модулларнинг изоҳли лутатининг мавжудлиги билан **И**нтерматн дарсликлардан фарқ қилиши керак. Электрон дареликнинг хар бир **И**м и нахборот сўнг ўқув материални мустаҳкамлаш учун саволлар берилиши **И**нтерматн мувофиқ.
- Ғ**аълим муассасалари масофали ўқитишида электрон дарсликлардан **И**нтерматннинг орқали ўқув-тарбия жараёни жадаллашади. Ўқув-тарбия жараёнини **И**нтерматннинг орқали **И**нтерматннинг асосий омиллари қаторига:

- бир максадга йўналтирилганликни кўтариш;
- ўқувчиларнинг мотивациясини кучайтириш;
- ўқув мазмунининг ахборотли хажмини кенгайтириш;
- ўқувчиларнинг ўқув-билиш харакатини фаоллаштириш;
- ўқувчиларнинг ўқув-амалий даражасини тезлаштиришларни киритиш мумкин.

Юкорида баён килинганлар асосида электрон дарсликларни яратиш тамойилларини санаш мумкин. Улар:

- ўқув ахборотларини нотекис ва кўп даражали таевирлаш;
- ўқувчининг мустакил ва якка тартибда билим олишга йўналтирилганлиги;
- ўқувчининг рухий фаолияти: кузатиш. фикрлаш ва амалий фаолиятларини ривожланиш хусусиятларини интеграциялашдир.

Электрон дарслик - компьютер технологияларига асосланган таълим методларидан фойдаланишга мўлжалланган ўқитиш воситаси бўлиб, ундан мустакил таълим олишда ва ўқув материалларини хар томонлама самарали ўзлаштиришда фойдаланиш мумкин. Электрон дареликда фаннинг ўқув материаллари ўқувчига интерфаол усуллар билан етказилиб, психологик ва педагогик жихатлар, замонавий ахборот технологиялари, аудио-ва видеоманиаиялар имкониятларидан ўринли фойдаланилади.

Электрон дареликлар куйидаги қисмлардан иборат бўлиши зарур:

1. Ҳўргятувчи киём - гиперматнга аёсланган ва статик, динамик расмлардан иборат.

2 **Машк** килдирувчи - хатоларни кўрсатиб берувчи ва тўгри хулосага олиб келувчи киём.

3. Назорат килувчи - тестлар оркали назорат килувчи тизим асосида шаклланади.

Ахборотнинг электрон элтувчиси - ахборотни рақамли шаклда сақлаш ва узатишнинг махсуе курилмаси (дискеталар, CD-диск ва бошқалар).

Электрон дарслик бўлими - анъанавий дарсликнинг бобларига ўхшаш ўқув фанининг хар хил сохаси.

Электрон дарслик модули - анъанавий дарсликнинг мавзулари ёки параграфларига ўхшаш. ўқув фани бўлимларининг ташкил этувчиси.

Виртуал устахоналар ва лаборатория стендлари - устахона жихозлари ва лаборатория стендларининг компьютер-имитация модули.

Бундан кўриниб турибдики, электрон дареликларнинг имкониятлари анъанавий дареликларга нисбатан анча кенг.

Шунингдек, электрон дарслик куйидаги асосий хусусиятларга эга:

- таълимни, ўқув машгулотларини юкори сифатли даражада олиб борилиши таъминланади;

- мустакил таълим олиш ва эгалланган билимларни мустакил баҳолаш имконияти яратилади;

- маъруза ва амалий машгулотларнинг ҳамоханлиги таъминланади;

- ахборот-таълим ашёларини ривожлантириш хусусиятининг ҳамоханлиги таъминланади;

- матн ва бошка ахборот материалларини махсуе навигация (гиперматн) ва иллюстрация (мультимедиа воситалари, расмлар, диаграммалар ва жадваллар) йўли билан тақдим этилади.

Электрон дареликлар, компьютер технологияларидан фойдаланган холда, ни мухим тушунча ва қонуниятларни тушуниш ҳамда ёдда сақлашни максимал даражада енгиллаштиради.

Электрон дареликларнинг куйидаги кўринишлари мавжуд:

**1. Фойдаланиш максадларига кўра:** жамоа бўлиб ва яккама-якка фойдаланиладиган электрон дареликлар.

*Жамоа бўлиб фойдаланиладиган электрон дареликлар* компьютернинг катта мним ашёларини талаб килмайдиган бўлиши керак, чунки улар сервер компьютерга жойлаштирилади, улардан компьютер тармоқлари (ИНТЕРНЕТ ёки ШП РАНЕТ) оркали фойдаланиш мумкин.

*Яккама-якка фойдаланиладиган электрон дареликлар* ўқув материалларини компьютернинг иштирокисиз ўрганишга мўлжалланган.

Электрон дареликларнинг бу икки туридан аудитория машгулотларида ҳам фойдаланиш мумкин.

**2. Уқув материалларини тақдим этиш бўйича:** тартибли ва ихтиёрий. **Тартибли** электрон дареликлар маълум бир бўлимга оид бўлган ўқув ч.т-риалларини ўзлаштирмасдан кейинги бўлимга ўтишга имконият бермайди.

**3. Уқув материалларини ва ахборотларни янгилаш бўйича:** узлуксиз ва ЦВрий янгиланувчи. Узлуксиз равишда янгиланадиган электрон дареликлар **Одатда**, электрон ўқув базаларига (порталлар, Web-сайтлар ва бошқалар) ва Шектрон кутубхоналарга жойлаштирилади. *Даврий янгиланадиган* электрон ёри шкар асосан электрон ахборот ташувчи (дискета, CD-диск ва бошка)лар **PM IBM** тақдим этилади.

Электрон дареликлар куйидаги тамойилларга жавоб бериши керак:

**ККвантлаш тамойили:** ўқув материалларини мазмунан ёпик, минимал • **1** мга эга модулларга ажратиш. Модуллар бир неча боскичдан иборат бўлади. ...1 4 5 ва ундан юкори боскичга эга электрон дареликларнинг дидактик имкониятлари пасаяди.

**2. Тўдилик тамойили:** ўқув материалларининг асосий мазмунини камраб И пин \ар бир модул ўзида куйидагиларни мужаесамлаштирган бўлиши керак:

- гипермуружаатга эга калит сўзлар;
- назарий ядро;
- назария бўйича назорат саволлари;
- намуналар;
- мустакил ечиш учун масалазар;
- модул бўйича назорат саволлари (жавоблари билан).

Биринчи боскич модулида куйидагилар бўлиши максадга мувофик мқобланади:

- тестлар;
- назорат иши;
- ёрдамчи маълумотнома (Help);
- тахлиллар.

**! К'ургазмалик тамойили:** электрон дареликлар модуллари, матн ва ... \* \*пилм прилган материалларнинг маълум нисбатини сақлаган холда ... рациялар ва кадрлар жамланмасидан иборат бўлиши зарур.

**1.1 армоқланиш тамойили:** хар бир модул бошка модуллар билан ... рмапши муружаатлар оркали шундай боғланган бўлиши керакки, ... ланувчи ихтиёрий пайтда бир модулдан бошкасига ўта олиши мумкин



Tij < номи >  
Tj 2 < НОМИ >

Tk < номи >  
Tj k < номи >  
TTJJ < номи >

Tk < номи >  
T0 < сўзлар хазинаси >  
To.B To,2,-,...,To,(  
P < предмет кўрсаткич >  
P1, P2,...P2

Бунда ихтиёрий T<sub>ik</sub>, (i=1,2,3,...,k) параграфдан барча бошқа параграфлар, шунингдек, сўзлар хазинасига (T<sub>0</sub>, T<sub>0d</sub>,...,T<sub>0k</sub>) чиқиш (маълумотларни чиқариш) мазкур дастур асосида амалга оширилади.

Услубиёт нуқтаи назаридан, маълум параграфдан кейингиларига чиқиш. ундан олдинги параграфларга чиқишдан фаркли ўларок, алохида боғланишлар билан берилгани маъкул бўлади. Бу ЎМЭКдан биринчи марта фойдаланувчилар учун қатор қулайликлар яратди.

Гиперматн ҳужжатларини ишлаб чиқишда ушбу инструментал воситалар Microsoft Front-Page (HTML-Hyper Text Markup Language), Alliare Note Sitr (HTML), Microsoft Power Point, Microsoft Word ва бошқалардан фойдаланилади.

Стратегик иллюстрацион ўқув материалларини (турли манзаралар)ни яратишда, расторли ёки векторли расмлар билан ишловчи дастурлар.им фойдаланиш зарур бўлади. Уларга Corel Draw, Corel Xara, Corel Photo Paint, Adok Photo Shop, Adobe Illustrator ва бошқалар қиради.

Динамик иллюстрацион ўқув материаллари роликларини яратишда эси, уларни тузиш учун махсус муҳаррирлар ва куйидаги Web-анимациялар фойдаланилади: Disreet 3D Studio MAX, Alais Wave Front, Maya, Light Wave. Soi Image 3d, Adobe Image Ready, Gif Animator, Macromedia Flash, Adobe Premier M бошқалардан фойдаланилади [50].

Товуш билан кечадиган ёзувлар ва товушни таҳрир қилиш Sonic Focnuliv Sound Forge, Wave Lab, Sound Recorder ва бошқа дастурлар ёрдамида амалга оширилади.

Маълумотлар базасидан фойдаланиш зарурати туғилганда, Microsoft Бя каби маълумотлар базаси ёрдамга чакирилади. Электрон дарслик ёхуд I I кўлланма учун иллюстратив материалларни яратишда, шунингдек, сканерли видеоушлаш ва йиғиш платалари, товуш платалари каби аппаратли воситалар • фойдаланилади.

Матнли процессорлар ва махсус дастурлар ёрдамида электрон дарсликпа|... яратишда, ўқувчида ундан қисман фойдалана олмаслик билан боғлиқ муаммоШ тугилиши ҳам табиий. Гап шундаки, фойдаланувчи дарсликни яратиш дастура эга бўлиши зарур бўлади. Шунингдек, дарсликни ИНТЕРНЕТ тармоғи жойлаштириш билан боғлиқ муаммо ҳам тугилади.

HTML гиперматн ҳужжатларидан фойдаланишда бундай муаммолш тугилмайди, чунки HTML-ИНТЕРНЕТ тизимининг гиперматнли тили ҳисоблана.... ва HTML ҳужжатларини ўқиш дастури Microsoft WindowsНННг операцион тизи I таркибига қиради. Шунингдек, таъкидлаш жоизки, бунда электрон дарсли!.....

Ц 1мчиятлари ва мукамаллиги факат дастурчининг қобилят даражаси билан Чағнраланари.

Электрон дарслик ишлаб чиқишнинг асосий **босқичлари** куйидаги л ар дан ...рат: манбаларни танлаш, муаллифлар билан қайта ишлаш ҳуқуқи бўйича **Ми IJ]>1** помаларни тузиш. мундарижа ва тушунча (индекс)ларнинг рўйхатини ишлаб ...и модулла матнларни бўлимлар бўйича қайта ишлаш ва Help (ёрдам) яратиш, ...трои шаклда гиперматнни амалга ошириш, компьютер кўллаб-қувватлашини ...лб чиқиш, материални мультимедиага сингдириш учун саралаш, материални ...I Пшмедиали ишлаб чиқиш, овозни таъминлашни амалга ошириш, материални I **рипиш** (иллюстрациялар, расмлар ва бошқаларни куйишга)га тайёрлаш, ...рналнинг кўринишини амалга ошириш.

Электрон дарсликларни ишлаб чиқишда куйидаги **услубий маслаҳатлардан** ! "И ыцаниш фойдадан холи эмас.

VI ишлаб чиқишнинг **биринчи босқичида** манба сифатида стандарт **PI** йрга мое келадиган, гиперматнлар яратиш учун қисқа ва қулай бўлган, қатта • и га и мисол ва масалаларга эга, шунингдек, қулай формат (йиғилиш **||||или)ла** чоп этилган ва электрон нашрлардан танлангани мақсадга мувофиқ.

Шартнома тузишнинг **иккинчи босқичида** олинган манбалар ...иеидан нархи ва сифати мақбул (оптимал) муносабатда бўлганлари **ИШ**мали.

**Учинчи босқичда** мундарижа ишлаб чиқилади, яъни материалнинг минимал **III** бўйича. мазмуни бўйича энг тўла бўлган бўлимларга ажратилади, I I и' гни ўзлаштириш учун зарур ва етарли бўлган тушунчалар рўйхати тузилади (Мийи **ёки** уч даражали индекс).

**Гўртинчи босқичда** манбаларнинг матнлари мундарижа, индекс ва ' **Ипр** тугилишига мое равишда ишлаб чиқилади; рўйхатга қирмаган матнлар -" и...анади ва манбаларда йўқлари ёзилади; матн ичидаги маълумотномалар ' **III** illelp) ишлаб чиқилади; модулар ва бошқа гиперматнлик алоқалар и I **пи** Гюгликликлар аниқланади. Шундай қилиб, компьютерга қиритиладиган **НИН**>рмиглар лойихаси тайёрланади.

**Бешинчи босқичда** гиперматн электрон шаклга ўтказилади. Натижада ўқув I I **и**рда фойдаланиш мумкин бўлган энг содда электрон нашр яратилади. и кўпчилик ана шундай содда электрон нашрни электрон дарслик, деб **«иди**.

**Иинчи босқичда** компьютерни кўллаб-қувватлаш ишлаб чиқилади: аниқ I **п**мш.ютерга қандай математик амал бажариш ва компьютернинг жавоби Шаклда тасвирланиши топширилади; интеллектуал ядро (ИЯ) лойихаланади **II** шнирилади; математик маеалани ечиш учун (математик ифодалар ва ИЯ I **I** про гаъсирлар йиғиндисининг қодалари) интеллектуал ядрони кўллаш фойдаланувчилар учун кўрсатмаларни ишлаб чиқилади. Натижада, ларга зарур, аудитория машғулотлари учун фойдали ва ўқитувчилар учун ...шарга эга бўлган электрон дарслик яратилади. Бундай ЭД тижорат I **г**иркатилиши мумкин..

и! шундай қилиниши керакки, уни DERJVE, Reduce, MuPAD, Maple V ва i **I**маги қувватлироқ компьютер пакетига алмаштириш мумкин бўлсин. шсктрон дарслик мультимедиа воситалари ёрдамида кейинги ...|риш (овоз ва кўриниш бериш)га тайёр.

**Еттинчи боскичда** алоҳида тушунча ва таъкидларни тушунтириш усуллари ўзгартирилади ва мультимедиа материаллари билан алмаштириш учун матнлар ажратилади.

**Саккизинчи боскичда** экранни ортқича матнлардан халос қилиш ва ўрганилаётган материаллар талабаларнинг тушуниши ва хотирага олишлари осонлаштириш ҳамда уларнинг эшитиш қобилиятларидан фойдаланиш мақсадида алоҳида модулларни овозли қилишга мўлжалланган матнлар ишлаб чиқилади.

**Тўққизинчи боскичда** овоз бериш учун мўлжалланган матнлар диктофонга ёзилади ва компьютерга жойлаштирилади.

**Ўнинчи боскичда** юқори кўргазмалиликка, экранни матли ахборотлардан максимал овоз қилиш ва ўрганилаётган материални хотирага олишга эришиш учун модуллар кўринишларининг сценарийси ишлаб чиқилади

**Ўн биринчи боскичда** материаллар компьютер экранда кўринадиган ва ҳаракатланадиган амаллар бажарилади, яъни ишлаб чиқилган сценарийларни мое расмлар, графиклар ва анимациялар (анимация жуда қимматга тушиши ёддан кўтарилмаслиги керак)ни компьютерга жойлаштирилади.

Шу билан ЭДни ишлаб чиқиш тугайди ва ундан фойдаланишга тайёргарлик бошланади. Шунинг таъкидлаш керакки, ЭДдан фойдаланишга тайёргарлик кўришда уни ва мультимедиа компонентларини мазмунли тахрир қилиш такозо этилади.

Ҳар қандай предметдан тўлақонли электрон дарсликни яратиш жуда мушкул ҳисобланади. Ҳозирги кунда яратилган ва яратилаётган электрон ўқув адабиётлари сони унча кўп эмас. Ушбу ишни жадал одимлар билан амалга ошириш ва таълим муассасаларининг ўқув жараёнига жорий этиш ҳозирги куннинг заруратига айланди. Кўйилган вазифани амалга ошириш учун республикадаги салоҳиятли ва тажрибали ўқитувчи, услубчи, олим ва тизимли дастурчиларни бирлаштириб, махсус электрон дарслик яратувчи гуруҳлар, имкониятдан келиб чиққан ҳолда, ҳатто, марказлар ташкил этиш зарур. Шунда мустақил республикамиз келажагини таъминлайдиган ёш авлодни янги ахборот технологиялардан фойдаланган ҳолда ўқитиб, билимли, мустақил фикрлайдиган ва ривожланган хорижий давлатларининг ёшлари билан рақобатдош кадрлар тайёрлашга замин яратган бўламиз.

Электрон дарслик ва кўлланмалар қанчалик кўп предметлардан ишлаб чиқилиб, тажрибадан ўтган бўлса, республикамизда шунчалик масофали ўқитиш ривожланишига кўпроқ асос яратилган бўлади.

## **2.7-§. Масофали ўқитиш жараёни иштирокчиларининг билим ва кўникмаларига қўйиладиган талаблар**

Масофали таълимда иштирок этаётган ўқитувчидан маълум билим, кўникма ва малака и талаб этилади. Ушбу билим, кўникма ва малакаларни қуйидаги тур! қиемга бўлиш мумкин [8, 10]:

**1.Уқитувчининг таълимда янги ахборот технологиялари соҳасидаги умумий билимлари ва кўникмалари:**

- шахсий компьютер ва уларнинг ташқи қурilmаларининг ишлаш тамойилларини билиши;
- замонавий дастурий таъминотни эгаллаши;
- Интернет тармоғида ишлашнинг асосий тамойиллари ва дастурий таъминотини эгаллаши;

- таълимда янги ахборот технологияларининг воситаларидан фойдаланиш Муаммоси бўйича услубий материалларни ва илмий адабиётларни билиши;

- ўқув жараёнини бошқариш учун компьютердан фойдаланиш имкониятларини тушуниши;

- дастурий таъминотнинг дидактик имкониятини таҳлил қила олиши;

- янги ахборот технологияларидан фойдаланган ҳолда, машғулотларни таш- И И ниш ва ўтказиш услубиётини эгаллаши;

- мустақил равишда Интернет, турли электрон маълумотномалар, маълумот-

• 1) омбори, ахборот тизимларивалугатлардан ахборотларни излай олиши;

- ахборотларни сақлаш, таҳлил қила билиш ва тасвирлаш шакллари- И ли пай олиши:

- олинган маълумотларни хал қилинаётган масалаларга қўллай олиши.

**2.Уқитувчиларнинг Интернет технологиялари соҳасидаги махсус Гшлмлари ва кўникмалари:**

- телекоммуникация тизимларининг асосий шакллари ва умумий ишлаш ШМойилларини билиши;

- фойдаланувчиларни Интернетга турли даражада киритиш хусусиятларини шнуниши;

- телеанжуманларни ташкил этиш ва ўтказиш хусусиятларини билиши;

- телекоммуникация муомпаси (этикет)ни билиши;

- бошқа фойдаланувчилар билан ахборот алмашиш учун телекоммуника- И Ниянинг турли воситаларидан фойдалана олиши;

- тармоқда ахборот «навигация» малакаларига эга бўлиш;

- тармоқнинг ахборот ашёлари билан ишлаш олиши;

- масофали ўқитиш қуреларини яратиш учун дастурий воситалардан фойда- I . . . III хусусиятларини тушуна олиши;

- электрон почта билан ишлаш олиши;

- тармоқ орқали фойдаланувчилар билан мулоқот қила олиши;

- замонавий гиперматли ва гипермедиа тизимлари билан ишлаш олиши;

- Интернет ахборот ашёлари ичидан таълим мақсадига мосларини ажрата- I мниши;

- турли амалий дастурлардан фойдаланган ҳолда ахборотларни тармоқдан I ниш учун тайёрлай олиши.

**3.Уқитувчининг педагогика ва психология соҳасидаги умумий . . . имлари ва кўникмалари:**

- масофали ўқитишда ўқувчиларнинг ўқув-билиш фаолиятида шахсий И иншиятларини билиши;

- масофали ўқитишда ўқувчилар фаоллигини аниқловчи омилларни билиши;

- масофали ўқитишда билимларни эгаллаш жараёнининг хусусиятларини "ишиш;

- Интернетнинг ахборот билиш муҳитида ўқувчиларни мустақил ишлашнинг илҳиуи этиш хусусиятларидан хабардор бўлиши;

- масофали таълим иштирокчилари билан мулоқот ташкил этиш усулларига . . . олиши;

- ўқувчиларни психологик-педагогик тестлардан ўтказишни ташкил этиш ва . I л I I олиши;

- ўқувчининг шахсий психологик-педагогик портретини туза олиши;

- ўқув фаолиятнинг дастлабки босқичида ўқувчиларни психологик қўллаб-қувватлай олиши;

- ўқувчиларнинг психологик мосликлари тамойилига кўра кичик ўқун гуруҳларини шакллантира олиши:

- виртуал ўқув гуруҳини психологик-педагогик ташхисини ўткази олиши;

- виртуал ўқув гуруҳи ичида қулай психологик муҳитни ярати олиши;

- низоли вазиятларнинг олдини олиши.

**4.Ўқитувчининг таълимда бошқариш соҳасидаги умумий билимлари ва кўникмалари:**

- шахсга йўналтирилган замонавий услублар - ҳамкорликда таълим олиш услуби, лойиҳалар услуби, тадқиқот услублари ва бошқа услубларни билиши;

- қўлланилаётган таълимнинг кундузги шаклини Интернет шароитига мослаштира олиши:

-таълимнинг кундузги ва сиртки шакллари бирлаштира олиши;

- масофадаги ўқувчилар билан ишлаётганда, таълимнинг яқмама-яқма, гуруҳий ва фронтал шакллари бирлаштира олиши;

-телекоммуникация лойиҳасини ташкил этиши ва ўткази олиши;

- модератор сифатида ўқув-мавзули телеанжуман ташкил этиши ва ўткази олиши:

- мавзуга оид чат ташкил этиши;

- ўқувчиларнинг ўқув фаолияти мониторингини ташкил этиши;

- ўқувчилар билимини самарали назорат қилиши ва тестлаш тизимини ташкил этиши.

Масофали ўқитиш орқали ўрта махсус, касб-хунар муассасалари кадрларининг малакасини ошириш ва қайта тайёрлаш тизими кам харажатли бўлиб, анъанавий ўқитиш тизимига **Қарағанда**, самарали шаклларида хисобланади

Ҳозирги кунда Америка Қўшма Штатларида **50 %** корпорациялар Мў дай фойдаланадилар, **200 та** (университетларнинг **60** фоизи) Очк университет, **1000 т** дан кўп коллежлар Мў курсларини тақдим этадилар. Унга **4,5-5** млн. мутахассс. жалб қилинган.

Республикамизда ўқитишнинг масофали шаклини ривожлантириш учун ушбу шакли яхши тасаввур қиладиган ва тушунадиган ўқитувчи, тьютор, маслахатчи, бошқарувчи каби кадрларни тайёрлашни бошлаш зарур. Педапн кадрларни тайёрлайдиган таълим муассасаларининг ўқув режаларига масофали ўқитишга **дойр** курсларни киритиш **мана** шундай масалаларга **маем** і ташкилотларнинг ҳозирги кундаги долзарб вазифаларидан хисобланади.

Дунё - бу тенги йўк синфхона,  
хаёт эса, ундан кўркмайдиганлар  
учун унутилмас ўқитувчи.

*Жон Гарднер*

### III БОБ. МАСОФАЛИ ЎҚИТИШ МОДЕЛЛАРИ ВА ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ

#### 3.1-§. Масофали ўқитишнинг ташкилий ва услубий моделлари

Моделларни амалга ошириш Мўнинг ривожланиши жараёнида қуйидаги «]» йўйича ўзгарган услубий таъминотни қайта яратишни қўзда тутлади:

- *кейсларга* комплект қилинган ва талабаларга мустақил ўрганиш учун пниланган ўқув-услубий материаллар (кейс-технология) киритилади. Вакт ўтиши

І кейсларнинг ичидаги (мазмун)лари ўзгартирилади. Улар магнит ташувчилар И І І) І<ОМлардаги ёзувлар билан тўлдирилади. Машгулотларни ўтказиши ва Шьру заларни ўқиш учун телевизион (ТВ) технологияни қўллаш бошладилар. ' " 1 . 1 талаба даврий равишда ўқув марказларидаги тьюторларнинг кундузги • и шчагларига келиб туришлари керак;

- *мультимедиаши ўқув курелари* (бундаги технологиялар ўқитувчи- " шчагчи, кейслар, ўйин вазиятлари, имитацион моделлар бўлишини такозо ни по

- *тармоқли масофачи ўқитиш* (кейс технологиясидаги ўқув-услубий нпгриаллар ўзида мужасеамлаштирган) - масофадан туриб бошқариш. шу І • |i| *iaii*. хорижий ўқув юртларининг ўқитувчилари билан мулоқот қилиш • • "11.11 ииитаъминлайди;

*виртуал университет* (Мўни ташкил этишнинг энг юкори шакли, масалан. " I.....I ипифоки виртуал университета).

І Ўструментал воситалар динамикаси ҳам етарлича аниқ:

*анъанавий наирлар*. Улар турли кўринишда: коғозда, дискеталарда ёки CD НОМ larjja, Интернет/интранет серверларида тақдим этилиши мумкин;

*аудио-видео ўқув-ахборот материаллари;*

*автоматлаштирилган ўқитиш тизимлари* (АЎТ), шу жумладан,

..... медиа компьютер дареликлари. Ҳозирги кунда масофали ўқитиш моделлари ш кўп Ўқитишнинг баъзи моделлари тўғрисида тўхталиб ўтамиз [12].

І >*кстернат турида ўқитиш*. Ушбу ўқитиш услуби умумий таълим мактаб " І І І мри ва ОТМ талабаларига йўналтирилган бўлиб, қандайдир сабабларга І І І ышюнар таълим муассасаларига бора олмаган ўқувчи ва талабалар учун **мни laман**. Масалан, **1836** йили Лондон университетига қандайдир сабабларга І нм.анавий таълим муассасаларига бора олмаган ўқувчи ва талабага ёрдам

сифатида у ёки бу даражадаги ҳужжат (аттестат, диплом)га эга бўлиш учун имтихон олиш ташкил этилган. Ушбу вазифа ҳозирги кунгача талабаларни стационар ўқиши билан бирга сақланиб келмоқда.

**2. Бир университет негизда ўқитиш.** Бу стационар тартибда ўқимайдигам (on-campus), яъни масофадан туриб, сиртдан ёки масофали ва компьютерли телекоммуникацияни ўз ичига олган янги ахборот технологиялари асосида (оН-сampus) ўқиётган талабалар учун мўлжалланган таълим тазимидир. Дунёдаги кўпгина нуфузли ОТМларида таълим аттестатларини олиш учун мўлжалланган дастурлар турли-тумандир. Масалан, Австралиянинг Жанубий Уэлс янги университетидида 3000 та талаба стационар ҳолда ўқиса, 5000 та талаба сиртки ва масофали таълим тизими орқали ўқитилади.

**3. Бир неча таълим муассасасининг ҳамкорлиги.** Сиртки ва масофали ўқитиш даслурини амалга оширишда қилинадиган ҳамкорлик уларни сифатлироқ ва кам харажат бўлишини таъминлайди. Бундай тажриба, масалан, Кеприкон университетлариаро телеўқитиш дастурида амалда қўлланган бўлиб, унда Боливия, Бразилия, Чили ва Парагвай университетлари иштирок этадилар. «Таълимда ҳамкорлик» дастури бундай ҳамкорликка мисол бўлиши мумкин. Булок Британияда 1987 йилда барча ҳамкор давлатлар учун масофали ўқитиш тармоғини ташкил этиш келишиб олинган. Дастурнинг истикболдаги мақсади - турли мамлакатлардаги ҳамкорлик қилаётган коллеж ва университетлар негизид! ихтиёрий таълим олиш имкониятини яратиб беришдан иборатдир.

**4. Махсус масофали ўқитиш мақсадида ташкил этилган автоном таълим муассасалари.** Ана шундай муассасалардан энг йириги Лондондаги очик университет (The Open University) ҳисобланади. Ҳозирги кунда унда нафақат Буюк Британия, балки бошқа кўпгина давлатларнинг талабалари ҳам масофадан туриб, таълим оломокдалар.

АКШ (Колорадо штата)да бундай университет сифатида Миллим технологик университетини мисол қилиб кўрсатиш мумкин. Бу университет 40 N муҳандислик коллежлари билан биргаликда турли мутахассисликлар бўйли ходимларни тайёрламоқда. 1991 йили университет штат раҳбарияти ва бизня соҳаси билан яқин ҳамкорликда 40 та коллежни масофали ўқитиш тармоғи билан бирлаштирди.

**5. Автоном ўқитиш тизимлари.** Бундай тизимлар доирасида ўқитиш ТВ пи радиодастурлар, шунингдек, кўшимча нашр этилган қўлланмалар асосида олиб борилмоқда. Масофадан туриб ўқитишга мисол қилиб, Америка телевизин лойиҳасини келтириш мумкин.

**6. Мультимедиа дастури асосида норасмий интегралланган ш (бирлаштирилган) масофали ўқитиш.** Бундай дастурлар қандайдир сабаблар ш кўра мактабни тамомлай олмаган ёши катта тингловчилар аудиториясини мўлжалланган.

Бундай лойҳалар ушбу дастурга бирлаштирилган расмий таълим дастурининг қисми (масалан, бундай дастурлар Колумбия университетидида мавжуд) ёки аниқ таълим мақсадига махсус мўлжалланган (масалан, Британияни ш саводхонлик дастури) ёхуд махсус еаломатликни тиклаш дастурига йуналтирилиш (масалан, ривожланиётган давлатлар учун) бўлиши мумкин.

Таълим тизимида қўлланиладиган масофали ўқитиш усулининг турли шн ва моделлари мавжуд. Ушбу усул тўлақонли масофали ўқитиш тизимини

шклланишидаги шарт-шароитлар билан бевосита боғлиқ. Бу шартларга I I ппадиларни қиритиш мумкин:

- географик шароитлар (масалан, давлатлар худудининг кўлами, марказдан ЮКДа ёки ажралган худудларнинг мавжудлиги, иклими ва бошқалар);
- давлатнинг компьютерлаштирилганлик ва ахборотлаштирилганлик Иражаси;
- давлатда транспорт ва коммуникация воситаларининг ривожланганлик иражаси;
- таълим соҳасида мавжуд анъаналар;
- масофали ўқитиш тизими учун илмий-педагогик ходимларнинг мавжуд- ИИ и ва шу қабилар.

ЮНЕСКО инетитутининг 2000 йилдаги тахлилий тадқиқот материалларида I OShance Education for the Informttion Society: Policies, Pedagogy anri Professional bvelopmenf) баъзи моделлар умумлаштириб келтирилган. яъни ЮНЕСКО гомонидан тан олинган масофали ўқитиш моделларини келтирамиз [12]:

**Ягоналик модели.** Ушбу модел ташкилий тузилишига кўра фақат масофали 10...нда ва «масофали» талабалар билан ишлаш мақсадида ташкил этилади. **КИТИШ** шундай амалга ошириладики, бунда таълимнинг кундузги шакли зарур I IМ.ИДИ. Барча ўқитиш масофадан туриб, амалга оширилади. Ушбу моделда мпшда худудий марказлар асосий ўрин эгаллайди, уларда талабалар II ИТ) нчилардан маслаҳатлар олиши ёки якуний имтихон топширишлари мумкин.

Бундай ОТМларида ўқитувчиларга ҳам, талабаларга ҳам ўқув фаолиятининг ЮМ I ва услубларини танлашда катта эркинлик берилиб, вақт ва ўқув жадвалларига • ил ни чегаралар қўйилмайди. Бундай тамойилда ўқитиш Очик университетларда, IRI л Илн, Буюк Британиянинг Очик университети (*Unheil Kingtom Open University In/p://www. open.ac.uk*) да ташкил этилган.

**Иккиланган модел.** Бундай тизимда ОТМ кундузги талабаларни ҳам II млн кундузги ва қисман масофали дастур асосида ўқитади. Ҳар иккала II I гурда ҳам даре жадваллари, ўқитиш дастурлари, имтихонлари ва баҳолаш и юллари бир хил бўлади. Одатда, иккиланган моделни ривожлантираётган ОТМ ни талабалар сони масофали ўқиётган талабалар сонидан калта бўлган паний ОТМлар ҳисобланади. Шунинг учун, бир университетнинг ўзида икки нинг биргаликда амалга оширилиши натижасида қапа ўқув материалларидан иланиш имкониятига эга бўлган кундузги талабалар ютадилар. Бундай I I Мларида масофали курелар хар доим ҳам фойда келтирмайди, чунки у қисман Иундузги талабаларни ўқитиш ҳисобидан амалга оширилади. Бундай ҳолларда "ни ургу педагогик тажрибага ҳамда услубий инновациялар тадқиқотига ва ВШкаларга нисбатан берилиши мумкин. Масофали ўқитишнинг бундай модели tm гралиянинг янги Англия университети (*University of New England, Australia - i. up www.une.edu.au*)да ташкил этилган.

**Аралаш модел.** Бу модел университет талабаларини масофали ўқитишнинг IV р |и шакллари ва уларнинг интеграциясини қазарда тутати. Масалан, кундузги I I и ўқиётган талабалар масофали ўқитиш куреларининг дастурлари бўйича ёки университетнинг ўқитувчиси ўқиётган кундузги курелари билан параллел шла қисман ўқийдилар. Шунингдек, бу моделда анъанавий курелар доирасида нл ееминарлар, тақдимотлар, маърузалар кўринишидаги машгулотлар да шакллариининг бирлашмаси бўлиши мумкин. Университет ахборот ва уникация технологиялари воситалари билан қанчалик юкори даражада



ўқувчиларнинг умумий тайёргарлигига, уни ўтказиш шакли эса, мавзу характери ва материал мазмунига боғлиқ.

Педагоглар ўқитишнинг кундузги шаклида назарий материалларни узатишда қўлланиладиган маърузаларни асосан уч: кириш маърузаси, ахборотли маъруза ва обзор маърузаси каби турларга ажратадилар. Ўрганилаётган предмет ва дидактик максалларига боғлиқ равишда *муаммони маъруза, маъруза-визуаллаштириш, маъруза-прессан-жуман, илгаридан мўлжалланган хатоликли маъруза* ва бошқа шу каби маъруза шаклларида фойдаланиш мумкин.

Ўқитувчи ва тингловчиларнинг узокдалиги, ўқув гуруҳлариниш тақсимланган характерда эканлиги ва шу каби сабабалага кўра масофали ўқитишда анъанавий маърузалардан фойдаланиш мумкин эмас. Назарий материални ўрганиш учун масофали ўқитиш хусусиятларини ҳисобга олувчи бошқа технологиялар қўлланилиши керак. Бу ҳолда назарий материалларни ўзлаштириш, кундузги ўқитишда ўқиладиган маърузалардан кам бўлмаган сифатли маърузаларни компьютер орқали ўргатиш дастурларини яратиш ва ўқув жараёнида телекоммуникациялардан фойдаланиш эвазига эришиш мумкин.

Масофали ўқитишда назарий материалларни ўрганишни ташкил этиш учун фойдаланиладиган технология сифатида анъанавий маърузалардан ташқари қуйидагиларни ажратиш мумкин:

**а. Видеомърузалар.** Бу ҳолда ўқитувчи маърузаси видеотасмага ёзилади. Чизиксиз монтаж усулида у мультимедиа иловалар, маърузани баён қилишни кўргазмалар воситалар билан тўлдириш мумкин. Бундай тўлдиришлар маъруза мазмуни нафақат бойтади, балки уни баён қилишнинг жонлироқ на тингловчилар учун кизикарлироқ бўлишни таъминлайди. Материални баён қилишнинг бундай усули бевосита маърузанинг кадр-кимматини оширадн. шунингдек, ўзига қулай вақтда энг қийин жойларини қайта мушоааат қилиш йўли билан эшитиш имкониятини беради. Видеомърузалар ўқув марказларига видеокасеталар ёки компакт дискларда етказилиши мумкин.

Видеомърузалар ўқув марказларида бевосита ОТМдан телекоммуникация орқали намойиш қилиниши мумкин. Бундай маърузалар аудиторияда ўқилаётган анъанавий маърузалардан фарк қилмайди. Ушбу технологиянинг муаммони томони унинг қимматлиги билан ифодаланаяди.

Бундан ташқари, ўқув жараёнини ташкил этаётган ОТМлар ва чекка ҳудудлардаги ўқув марказлари вақт билан фаркланадиган минтақалар бўйича ҳудудларига ёйилган бўлиши мумкин. Шунинг учун бундай маърузаларни янги ташкил этилган қуреларда (ўқув-услубий материаллари етарлича тайёр бўлмаган, нафр этилган мавжуд услубий қўлланмаларда қандайдир бўлимлари ёскирган, курснинг баъзи бўлимлари жуда мураккаб бўлиб, ўқитувчи томонидан услубий қайта ишлаб чиқиш талаб қилинадиган ҳолларда) фойдаланган маъқул.

**б. Мультимедиа маърузалар.** Маъруза материаллари устида мустақил ишлаш мобайнида ўқувчилар интерфаол компьютер ўқитиш дастурида фойдаланадилар. Бундай ўқитиш дастурлари мультимедиа воситалардан фойдаланиш ҳисобига шундай яратиладики, ҳар бир ўқувчи ундаги ўқуи материалларни қабул қилишнинг психофизиологик хусусиятларига максимал мое келадиган мақбул йўли (траекторияси)ни, курс устида ишлаш даражасини мў ўрганиш усулини танлаш имкониятини берадиган ўқув қўлланмадан иборас бўлади. Бундай дастурлардан фойдаланишда таълим самарадорлиги нафақат мазмун ва дўстона ўқитувчи-ўқувчи мулоқоти (интерфейс) ҳисобига, балки ундаги

шларнинг назарий ўқув материални ўзлаштириш даражасини баҳолаш имкониятини берадиган (масалан, тест олувчи) дастурдан фойдаланиш ҳисобига ЦМ >ришилади.

Масофали ўқитиш, ўқув предмет ҳамда ўқув-услубий материаллар билан «чип гаьминланган бўлса, анъанавий маърузаларга э.хтиёж қолмайди. Бу ҳолда, 'П\11чининг асосий вазифаси ўқувчилар томонидан бошлангич билимларни ' . I 1қил ўзлаштириш жараёнини қўллаб-қувватлашдан иборат. Бунинг учун ўқув Т\* и' шягининг барча: *мажбурий мавзули назорат, ўз-ўзини назорат қилиш*.

• и *и.т.м.медиа қурелар билан ишлаш* ишга туширилиши мумкин. Амалий машғулотлар. Амалий машғулотлар фанни чуқурроқ ўрганиш \ \ ч мўлжалланган. Ушбу машғулотларда назарий материалларни фикрлаш. шахсий " . млн назарини ифода этиш кўникмалари шаклланади. касбий фаолият • мқллари ҳосил қилинади. Амалий машғулотларни ўтказишнинг турли мн. I 1қилан, хусусан: чет тилини ўрганиш бўйича машғулот, физика-математика " габиёт фанлари бўйича масалаларни ечиш. семинарлар. лаборатория ИМиниёғларидан масофали ўқитишда ҳам фойдаланиш мумкин.

Масофали ўқитишга мослаштирилган амалий машғулотларни ташкил этиш Имлларни қаторига қуйидагиларни киритиш мумкин:

**и. Масалалар ечиш бўйича амалий машғулотлар.** Аник масалаларнинг (чиш йўллари муваффақиятли эгаллаш учун учта босқични ажратиб кўрсатамиз.

**Еиринчи босқичди** масалалар ечиш услубиёти бўйича чоп этилган Иммалар. маълумотлар оғборида мавжуд бўлган материаллар. видео- ..... р\ пййар. компьютер тренажёрлари ёрдамида ўқувчиларни масалаларни ечиш ' I ' ли' I и билан таништириш зарур. Ўқувчиларга ушбу босқич давомида • I 1л 1лрп и ечишда фойдаланиладиган мавжуд усулларни ишлаб чиқиш ' . I \*ипм I ппи берадиган. олинган назарий билимлар билан аник муаммолар I и и I ли боғлиқликпи тушуниш ва уларни ечиш учун мўлжалланган намунали мш иллар тавсия қилинади.

Ушбу босқичда ўз-ўзини назорат қилиш учун нафақат тўғри жавобларнигина « • ' ннллийдиган, балки нотўғри жавоб танланганда тўлиқ тушунтирадиган расмий МiiMaiaii лестларни қўллаш максадга мувофик. Бундай шароитда тестлар нафақат я\* триг қилиш. балки ўқитиш вазифасини ҳам бажаради.

**Чкиичи босқичда** ижодий характердаги масалалар кўриб чиқилади. Бунда »и\ ими на гьюторнинг ўрни анча ошади. Ўқитувчининг ўқувчилар билан алоқаси • им пн. on-line технологиясидан фойдаланиб. олиб борилади. Ўқитувчининг ..... па кўра. алоҳида мавзулар чекка марказларда ўтказиш учун тьюторга ..... ни мумкин. Бундай машғулотлар нафақат ижодий фикрлашни шаклан- ПРМИ. балки муаммони ишчанлик асосида муҳокама қилиш малакаларини ишлаб шii-ii'iiii n,1 касбий алоқа қилиш тилини ўзлаштириш имкониятини беради.

**I чинчи босқичда** аник масалаларни ечиш кўникмаларини текшириш " ..... лниипи берадиган назорат ишлари ўтказилади. Бундай назорат ишларини • Whii ..... азорат ишининг мазмуни, ҳажми ва ахамиятлилиги даражасига боғлиқ ..... л off-line тартибда ҳам. on-line гаргибда ҳам амалга оширилиши мумкин.

• I г пир назорат ишидан кейин тармоқди воситаларидан фойдаланиб, тьютор ..... р пи пдл кўп учрайдиган хатолар тахлили ва масалалар ечиш уеубиёти билан ..... 14" ' I ' ь ,пи гавсияларни ишлаб чиқиш бўйича маслахатларни ўтказиш максадга чШифнк шр.

**Лаборатория ишлари** ўқувчиларнинг илмий-тадқиқот фаолияти жараёнида назарий-методологик билимлари ва амалий кўникмаларини бирлаштириш имкониятини беради.

Масофали ўқитишда лаборатория ишларини бевосита филиалларда ҳудудий ОТМ материаллар омборидан ва ходимлар салоҳиятидан фойдаланган ҳолда ўқитувчилар билан ёки тьюторларнинг раҳбарлигида ўтказиш мақсадга мувофиқ.

Лаборатория машғулоти бир неча босқичда ўтказилиши мумкин.

**Биринчи босқич** лаборатория амалиётига киришни ифодалади ва ўлчаш асбоблари, турли катталикларни ўлчаш, натижаларни статистик қайта ишлаш, график ёки олинган натижаларни ифодалашнинг қандайдир бошқа услубийлар билан танишишни кўзда тутди. Бунда, асосий эътибор ўқувчилар томонидан олинган натижалардан «ишнинг мақсади», «тажриба масалалари», «хулосалар» каби фундаментал тушунчаларни тушунишларига, улардан фойдаланиш бўйича тавсияларга қаратилади. Ушбу босқичда ўқувчилар адабиётлар ва компьютер тренажёрлари билан ишлайдилар. Ишларнинг назорати тест олувчи дастурлар ёрдамида амалга оширилади. Ўқитувчиларнинг **асосий вазифаси** маслахатли қўллаб-қувватлашдан иборат бўлади.

**Иккинчи босқичда** хақиқий қурилмани, тадқиқот объектини, тажрибанм ўтказиш шартларини имитация қиладиган тренажёрлар билан ишланади. Бундай тренажёрлар виртуал равишда хақиқий тажриба учун зарур шароит ва ўлчаш асбобларини таъминлайди ҳамда тажрибанинг мақбул параметраларини танлаш имкониятини беради. Тренажёрлар билан ишлаш эскизлар, лаборатория тажрибаларини ўтказиш схемаларини тузиш кўникмаларини шакллантиради, хақиқий тажриба қурилмалари ва объектлари билан ишлашда бефойда ваю сарфлашни олдини олади. Ушбу босқичда **ўқитувчининг вазифаси** бевосит тингловчиларга маслахат бериш бўлса, тьюторларники эса, тренажёрлар билан ишлашда шахсий траекторияни каторлаштиришдан иборат бўлади.

**Учинчи босқичда** тингловчилар тажрибаларни хақиқий шароитларда бажаришади. Бунда тажриба қурилмаларига узоклаштирилган кириш тартиби ёки филиал материал базаси қўлланилиши мумкин. Ушбу босқичда асосий педагогик юк лаборатория амалиётини ташкил этадиган ва тингловчиларга ёрдам берадиган тьюторга тушади. Бажарилган ишлар юзасидан ҳисоботни текшириш учун қурд ўқитувчиси ёки тьюторга тақдим қилинади.

Шундай қилиб, масофали ўқитишда лаборатория ишларини ташкил этиш на ўтказиш ўқитувчининг бевосита тингловчилар билан мулоқот қилишини рад қилмайди, лекин у асосан, якунловчи босқичда амалга ошади. Бунда лаборатория иши масофали ўқитиш ўқув фаолиятининг ташкилий шакли сифатида ўқитувчининг маслахат бериши ва тингловчиларнинг ўқув-билиш фаолиятини назорат қилиб туриш бўйича ролини, шунингдек, талабаларнинг ўқув-услубий материаллар, тренажёрлар билан мураккаб ишлашни кучайтиришни кўзда тутди.

Лаборатория ишлари турли мутахассислик ва ўқув фанлари учун ажралиб турган хусусиятларга эга, шунинг учун ҳар бир мутахассислик ва фанлар бўйича махсус тавсиялар ишлаб чиқиши керак.

**Семинар машғулоти.** Ўқув фаолиятини ташкил этишнинг асосий шакллари билан бири **семинар машғулоти** бўлиб, у тингловчиларга ўқув ни илмий материалларни ўрганишда тадқиқот ёндашуви шакллантиришга имкон беради. Семинарларнинг **асосий мақсади** курснинг энг мураккаб бўлими

Ивзуларини муҳофаза қилиш, уларни методологик ва услубий ишлаб чиқишдан иборат.

Масофали таълим тизимида семинар машғулоти билан барча уч хил даражада амалга оширилади. Улар **семинар ҳақида семинарлар ва махсус семинарлар**. Семинарларнинг бир қисми тьютор раҳбарлигида филиалда лш.лавий шаклда ўтказилади, чунки семинар машғулотларини ўтказиш учун РМТ) вчиларнинг филиалларга чиқиши мақсадга мувофиқ эмас.

Анъанавий семинар машғулотларини ўтказиш зарурати ўқитилаётган ВМ (метнинг хусусиятидан келиб чиққан ҳолда аниқланади. Лекин, қолган кўп СМН аудитория машғулоти қиравчи амалий машғулоти турларидан фарқи Прок, семинар машғулоти назарий бошланиши уларни ахборот мюлогиялари асосида ҳам самарали амалга ошириш имкониятини беради. |минарларнинг катта қисми on-line технология: Chat, Audio Conferencing, Iicrnet Video Conferencingлардан фойдаланган ҳолда ўтказилиши мумкин. VIIIV технологиялар барча турдаги семинарларни ўтказишга асос бўлиб хизмат I и ш. Бунда таянч олий таълим муассасасининг ўқитувчилари томонидан Iрмокли мулоқот on-line тартибда ёки филиаллари мавжуд ҳудудий ОТМ • Китувчи-маслаҳатчи (тьютор)лари томонидан ўтказилиши мумкин. Махсус и! IМий тармокли семинарларни ўтказиш учун мое предметлар бўйича таникли ва Цлохиятли профессор-ўқитувчиларни жалб этиш юкори самара беради. Шундай I и ш и, ахборот технологиялари тингловчиларнинг ўқув-билиш ва илмий-тадқиқот Нолиятини узатишни таъминловчи мутахассислар сафини кенгайтириш имко- нини яратади.

Анъанавий аудитория семинар машғулоти билан нисбатан бир неча бор шнпчилик тугдирадиган тармокли семинарларнинг самараси уларни ўтказиш Шароитлари ва технологияси билан аниқланади.

Гармокли семинарларни ташкил этиш ўз ичига қуйидаги учта босқични |.| ш **тайёргарлик, асосий ва якуний.**

**Тайёргарлик босқичида** ўқитувчилар томонидан семинар машғулотларини III лнн режаси тузилади, ўқув ва илмий адабиётлар доираси аниқланади, семинар ч,шп улотининг мантйкий тузилиши амалга оширилади. Тингловчилар вазифалар- ни семинар машғулоти бошланишидан бир hafta олдин оладилар ва |.|Ц|р|рлик босқичида машғулоти мураккаб тайёрлана бошлайдилар. Семинар мини улотининг дастури ва вазифалари талабаларга электрон почта оркали \*УИ111Плади, ёки маълумотлар омборида, ёхуд махсус ишлаб чиқилган web- аалифада тақдим этилади. Семинарнинг энг зарур ва мураккаб муаммоларини • Отлабки муҳофазасини ўтказиш мақсадида семинар мавзулари бўйича баъзи энг иаумуали масалаларни, талабалар мураккаб ишлаш мобайнида ҳосил бўладиган IЙ111КМ.1ИИ ва услубий муаммоларни олиб ташлайдиган телеанжуманларни ўтказиш \*|» .ц и ш ир.

Гармокли семинари ўтказишнинг асосий босқичи ўз ичига тармоқда оп- • М шртибида ташкил этилган ўқувчилар ва ўқитувчилар орасидаги бевосита ч> юкогнолади.

Россиянинг энг самарали ишлайдиган Audio Conferencing ва Internet Video II ieingaar гармокли технологиясидан фойдаланиб тармокли семинарларни Ц|»ин|б бўлмайди. Шунинг учун, бундай вазиятда семинарларни chat тартибда •»». ыгури ёрдамида ўтказиш мақсадга мувофиқ. Тармокли мулоқот семинар .....пи тартибини белгилаш ва ҳар бир ўқувчининг шахсиятини ҳисобга олган

холда, фаолиятини назорат қилиш имкониятини беради; мавзуни нафақал жамоавий муҳокама қилиш, балки илмий ва ўқув-билиш мунозараларда катнашиш тажрибасига эга бўлмаган тингловчиларда пайдо бўладиган психологик муаммоларни ечиш ва, ҳатто, олдини олишга ёрдам берадиган бир неча хусусий мулоқот тузишга имконият яратади. Тармок семинарининг аудиторияда ташкил қилинадиган анъанавий семинардан фарқли жиҳати шундаки, семинар белгиланган (сакланган) матнни таҳлил қилишга асосланган яққам-яққам ҳамда гуруҳий рефлексия ўтказиш имкониятини беради. Бу семинар раҳбарига талабалар дуч келадиган муаммони ўйлаб кўришга ва кейинчалик ундан уларга нисбатан ҳолисона муносабатда бўлишга, семинар мавзусини янгилаш учун асосни, шунингдек, тесқари алокани кучайтириш ҳамда ўқув фанини ўрганиш ёки илмий муаммо траекториясини тузатиш каби ишларни қилиш учун масъулиятини кучайтиради. Шу билан бирга, ёзма матнлар билан ишлаш талабадан параллел равишда бир неча ўқув мулоқотларини олиб боришни, муаммони **жамоавий** муҳокама қилишни қўллаб-қувватлайдиган ўқитувчидан компьютерда юқори даражада ишлашни, компьютер тугмачаларидан яхши фойдаланишни, вазиятни тезроқ баҳолаш ва конструктив ечимлар қабул қилишни талаб қилади.

**Яқунин босқичда** семинар яқунланади, семинар машғулот мавзуси бўйича назорат ёки оралик назорат амалга оширилиши мумкин.

Тармоқли маҳсуе илмий семинарларни ташкил этиш даётлабки босқичда семинари тайёрлаш жараёнида ўқитувчининг вақт сарфлаши кўпайишини кўзда тутуди. Бунинг сабаби, маҳсуе семинарлар семестр мобайнида ўтказилади. бу эса, ўз ўрнида, аниқ бошқарувни талаб этади.

Маҳсуе семинарларни ўтказишда узатиб бориш тизими тингловчилар учун таянч ОТМ нинг ўқитувчиси томонидан доимий маслаҳатлар бериш, шунингдек, тармоқли мулоқот ва жорий ҳамда яқуний назорат ўтказишни назарда тутуди. Маслаҳатлар қисман тингловчиларнинг техник имкониятлари билан аниқланадиган турли технологияларни қўллаган холда ўтказилади. Гуманитар, ижтимоий-иқтисодий ва табиий-илмий йўналишдаги семинарлар учун энг самарадор технология-chat маслаҳатларни ўтказишдан иборат. Физика-математика фанлари ни ўрганишда эса chataaii фойдаланиш анча қийинчилик тугдиради, чунки бу технология мураккаб формула ва маҳсуе белгилар билан амалларни бажаринна имкон бермайди. Бундай холда электрон почта тартибида маслаҳатлар ўтказилади.

Яқуний босқичда маҳсуе семинарлар ишини электрон почта ёки chat тартибида яқуний муҳокама ёрдамида ўтказилган яқуний назорат орқали ташкил этиш мумкин.

Тармоқли ўқув ва маҳсуе семинарларни ўтказиш тажрибаси уларни 8-12 (ушбу сон иқтисодий ва техник жиҳатдан асосланган ҳамда ўқитувчига юқламапи чегаралашга олиб келади) кишилиқ ўқув гуруҳи учун самарали эканлиги хақид! гапириш мумкин. Вақт сарфи бўйича тармоқли семинарлар (дипломли мутахассислар тайёрлашдаги ўқув машғулотлари учун) аудиторияда ўтказиладигли анъанавий семинарларга **Қараганда**, самараси камроқ. Илмий тармоқли семинарлар ўтказилаётганда, бундай машғулотларнинг **самараси** анъанавий таълим тизимида\* и семинар машғулотига **Қараганда**, анча юқори бўлади.

Маслаҳатлар. Талабаларнинг мустақил ишлаши хажмини кўпайтириши мўлжалланган масофали ўқитишда ўқитувчи томонидан ўқув жараёнини доимий **қўллаб-қувватлашни** ташкил этиш зарурати мавжуд. Ҳозирги пайтда дидактик мақсадлар **нуқтаи** назаридан мураккабашаётган маслаҳатларни ўтказиш қўллаб-

**рувватлаш** тизимида асосий ўринни эгалламоқда. Улар ўқув жараёнининг мустақил **ти.ли** еифатида сакланмоқда ва шу билан бир қаторда ўқув фаолиятининг бошқа • ни **Три** (маъруза, амалий машғулот, семинар, лаборатория амалиёти ва хоқазо)га киригилгандир.

Бир қарашда, масофали ўқитишда тингловчини ўқитувчи билан алоқаси қланган, лекин амалда ахборот технологияларини қўллаш маслаҳатни ўтказиш ч/п имкониятларни кенгайтиради. Тезкор тесқари алоқа ўқув материалларининг штнига ёки қурени ўрганиш жараёнида ўқитувчи (ёки маслаҳатчи)га тезкор • рожаат қилиш имконияти ичига киритилган бўлиши мумкин.

Масофали ўқитишда:

- ўқув маркази (филиал)да тьютор томонидан ўтказиладиган «қундузги» ми паҳатлар (улар ўқув режасида маслаҳатга ажратилган вақтнинг 10-15% ни **Шқилэтади**):

- курс ўқитувчиси томонидан электрон почта ёрдамида ёки телеанжуман ртибида ўтказиладиган off-line маслаҳатлар (улар ўқув режасида маслаҳатга **Три** вақтнинг **ярмига** яқин вақтни ташкил этади):

- курс ўқитувчиси томонидан, масалан, **тигк** дастури ёрдамида қазиладиган on-line маслаҳатлар (улар ўқув режасида маслаҳатга ажратилган **Три** вақтнинг **ярмига** яқин вақтни ташкил этади) ташкил этилиши мумкин.

Талабаларнинг мустақил иши. **Талабаларнинг** аудиториядан **тақиқари** • **тақт** иши даётлаб эгалланадиган билимларга йўналтирилган ахборотли **Три** вақтнинг **ярмига** яқин вақтни ташкил этади. Аудиториядаги ва мустақил ишга **Три** вақтнинг нисбати, дунё бўйича ўртача **Три**: 3,5 ни ташкил этади.

Анъанавий педагогикада қундузги таълимда талабаларнинг мустақил ИШ **Три** (ТМИ) ўзига кўпроқ адабиётлар билан ишлашни назарда тутуди. Мў .....}шда ТМИни ташкил этиш имконияти анъанавий таълим тизимидаги Нисбатан анча катта. Талабанинг нашр қилинган ўқув адабиётлар билан мустақил иш иши таълимнинг хар иққала шаклида ҳам ТМИни ташкил этишнинг зарур .....}и. **Три** еифатида хануз қўлланилиб келинмоқда. Лекин, масофали ўқитишда унинг .....}ни ўқитиш дастурлари, тест оладиган тизимлар, маълумотлар омборлари Пинан ишлаш ташкил этмоқда.

Масофали ўқитишда талабаларнинг мустақил иши доираси анъанавий ўқув .....}нидаги нисбатан анча кенгрок бўлади, яъни мустақил ишининг хиссаси **Три** ўқув фаолиятга Қараганда, сезиларли даражада ошади.

Лелини олганда, гап талабаларнинг маъруза (назарий) материаллари устида **Три** ил ишлаши, ўз-ўзини жорий ва оралик назорат қилиши, тадқиқот ишини **НС**рлаши семинар ёки амалий ишларга тайёргарлик кўриши, компьютер Жйрлари ҳамда имитацион моделлар билан ишлаши ва бошқалар хақида **қда**. Услубий томондан тўла таъминланган ўқув предметида ТМИнинг **си** талаба семестр ўқув юқламаининг учдан икки қисмини ташкил этиши **ни**

Масофали ўқитиш тизимида талабалар мустақил иши хажмининг кенгайиши ййби ишлайдиган ахборот хажмининг кенгайиши билан боғлиқ. Ахборот и" югиялари ТМИнинг асоси еифатида нафақат ўқув ва тадқиқот кўринишидаги "ip нилган маҳсулотни, балки электрон нашрлар. Интернет тармогининг и." три - маълумотларнинг электрон омборлари, каталоглар ҳамда кутубхона, **ни** жамгармалари ва бошқалардан фойдаланиш имкониятини ҳам беради.

Мў тизимида талабаларнинг яккама-якка ёки гуруҳий мустақил фаолиятини ташкил этиш, кундузги таълимдаги каби замонавий педагогик технологиялар жумладан лойиха, ҳамкорликда ўқитиш, тадқиқот ва муаммоли услублардан фойдаланишни ҳам кўзда тутати.

Мустақил иш талаба фаолиятида тадқиқот қилиш ва ижодий жараёнларни ўз ичига олади. Шунга мисал тариқда талабанинг мустақил фаолияти учта: *репродуктив реконструктив ва ижодий* даражага ажратилади.

Масофали ўқитиш тизимида кўпроқ талабалар мустақил репродуктив даражаси самарали ташкил этилади. Масофали ўқитишда мустақил ишнинг репродуктив даражаси масалаларни ечиш, компьютерли жалвалар ва схемаларни тўлдириш, компьютер тренажёрлари ёрдамида мустақил амалий вазифаларни ҳал этиш ва бошқа шунга каби фаолиятларда намоён бўлади. Талабалар мустақил ишнинг реконструктив даражаси, компьютер ёрдамида яратилган моделлар, масалан имитацион моделлар билан ишлашда амалга ошади. Ижодий даража талабаларнинг курс иши, илмий тадқиқот қилишга мўлжалланган битирув ишлари ёки лойихаларини бажариш мобайнида амалга ошади ва у талабаларнинг илмий тадқиқот иши билан ҳамбарчае боғлиқ бўлади.

Талабаларнинг илмий-тадқиқот иши. Кундузги таълимда талабаларнинг илмий тадқиқот ишини ташкил этиш, илмий семинарларни ва анжуманларни ўтказиш, ўқув-илмий вазифаларини бажариш, курс ва битирув ишларини ёзш ҳамда лойихаларини амалга оширишдан иборат.

Масофали ўқитиш тизимида ўқитувчи нафакат талабаларнинг мустақил билиш фаолиятини ташкил этиш ва ўзи билан тезкор мулоқот қилишни амалга ошириши, балки ўқитишда излаш услубларидан фойдаланишни ташкил этиш имкониятини топиш устида ҳам ишлаши керак. Излаш услубларидан фойдаланишни ташкил этиш, ўз навбатида, ўқитувчидан асосий эътиборни мақсад даражадан кўпроқ масофали ўқитишнинг асосини ташкил этувчи ўқув фаолиятини ижодий услубига қаратишга имконият беради.

Масофали ўқитиш тизими талабаларда илмий-тадқиқот ишларини бажариш кўникмаларини шакллантирадиган ўқув фаолиятнинг ижодий, тадқиқот ва ўйинли шакллари амалга ошириш технологияларидан фойдаланишни ҳам кўзда тутати.

**а. Ижодий лойихалар** талабаларнинг максимал эркинлигини кўзда тутати. Ижодий лойихалар олдиндан аниқланган ва ишлаб чиқилган тайёр тузилишга на бўлмайди. Уқитувчи талабага лойиханинг фақат умумий параметрларини аниқлаб беради ва қўйилган масалаларни мақбул ечиш йўллари кўрсатади. Масофали ўқитишда ижодий лойихаларни талабалар томонидан бажаришнинг зарурий шарш аниқ натижани олиниши ва қўйилиши билан белгиланади. Масофали ўқитиш хусусияти талабаларни биринчи манбалар, шунингдек, қисман тайёр жавобларни ўзига олмаган ҳужжатлар ва материаллар билан ишлашни назарда тутати. Ижодий лойихалар талабаларнинг билиш фаолиятини максимал фаоллаштиришни кўзда тутати, ахборотларни дастлабки қайта ишлаш, ҳужжатлар билан ишлаш, олиш ахборотларни умумлаштириш ва бирлаштириш кўникмаларини шаклланишга ёрдам беради. Ижодий лойихаларни амалга ошириш максимал даража и талабаларнинг ижодий имкониятларини очиш ва уларнинг илмий-тадқиқот ишларини эришган ютуқларини рағбатлантириш имкониятини беради. Бунда ишларни масофали ўқитиш тизимида амалга оширишда off-line технологиясидан ҳам, on-line технологиясидан ҳам фойдаланиб, амалга ошириш мумкин. Гуруҳий ёки шахсий лойиха ишлари йўналишлари, ўқув-билиш фаолиятини

1ЛШКИЛ этиш услуб ҳамда усулларини, масалан, «Электрон университет» Юрасида ташкил қилинган «Бахс клуб»ларида муҳокама қилиш мақсадга мувофиқ.

**6. Тадқиқот лойихалари** талабалар олдига яхши уйлаб, муҳим мақсадларни имни па оширишга мўлжалланиб қўйилган долзарб ва асосланган тузилиши, натижаларни қайта ишлашнинг илмий услубларидан фойдаланиладиган лойихалар томонидан бажариладиган мустақил ишлар қаторига қиради. Бунда илмий эътибор мазмун ва тадқиқот услуби талабалар учун тушунарли бўлиши Гамоийлига қаратилади. Тадқиқот лойихаларининг мазмунларини танланаётганда, долзарб замонавий фаннинг долзарб муаммоларини ифода этиши ва талабаларнинг лойихаларини амалга ошириш кўникмаларини ривожлантиришига имконият берилиши жуда муҳим.

Тадқиқот лойихаларини амалга оширишни ташкил этишнинг энг оддий услуби таянч ОТМ марказидан узокда жойлашган талабаларни тармоқларига асосида электрон почта ёки телеанжумандан фойдаланиб, уларга Юмий маслаҳат ва анжуманларни ўтказиш, шунингдек, уларни илмий анжуманларда фаол катнаштиришга эришидир. Шунинг таъкидлаш лозимки, талабалар бажарадиган тадқиқот лойихаларининг ўзини, ахборот манбаларидан фойдаланган ҳолда ишлаб чиқиш янада қизиқарли бўлади.

Масофали ўқитишда талабалар ўқув-билиш фаолиятини ташкил этишда Шуша ўқаш қийинчиликлар пайдо бўлиб туради. Даставвал, бу Мўнинг энг муҳим технологияси - видеоанжумандан фойдаланишга имкон беради ва Капо аудиоанжумани ташкил этишни ҳам қийинлаштиради.

Шу билан бир қаторда, масофали ўқитишдаги лойиха фаолияти бир қатор муаммоларга эга:

- материални тақдим этишнинг мультимедиалик имконияти;
- турли босқичларда лойиха ишини бажаришга тайёрлашни таҳлил қилиш имкониятини берадиган тезкор тасвир алоқа;
- қисман бўлса-да, ўйин лойихаларида ҳосил бўладиган коммуникатив муаммоларни камайтирадиган компьютер ёрдамида алоқани ўрнатиш;
- бир вақтнинг ўзиде гуруҳда ва яккама-якка ишлаш имконияти;
- бажарган ишнинг натижалари ва тажрибасига узок вақт муҳофаза қилиш имкониятини очадиган матнларни белгилаш.

Масофали ўқитиш тизимида лойихани фаолиятнинг мақсади, биринчи натижаси, талабалар томонидан илмий-тадқиқот ишини бажаришга йўналтирилган. Ишнинг талабаларнинг ўқув фаолиятини ташкил этишнинг тузилиши ва усули ишнинг пайдо бўлиши, яъни ўқув ахборотни етказиш усули, ўқув мулоқотларни ташкил этиш ва ишнинг бажарилиши бошқариш ўзига хос хусусиятларга эга. Уқитувчининг бошқарилиши доимий маслаҳат ўтказиш ва энг мураккаб мулоқот вазиятларига алоқани муҳофаза қилиш имконияти (талаба илмий-тадқиқот иши)ни қўллаб-қувватлаш тизимини амалга оширишдан иборат бўлади.

Илмий ташкил этишнинг самарали шаклларида яна бири олимпиада, конкурс ва ўқув-билиш фаолиятининг бошқа ижодий - фаол шакллари билан иборат. Улар педагогик инновацияларнинг масофали ўқитиш имкониятига мисоллар бўлади.

Илмий қориде қайде этилган масофали ўқитиш тизимида ТИТИни ташкил этиш имконияти on-line технология - Chat, Audio Conferencing, Internet Video Conferencing асосида амалга оширилиши мумкин.

Масофали ўқитишда асосий ролни мустикал иш олишига карамай. ўқун жараёнининг асосий субъекти еифатида талаба ва ўқитувчи бўлиб қолади. Билиш фаолиятида ўқитувчи билан бир каторда, талабанинг катнашиши анъанавий таълим тизимида ҳам. масофали ўқитишда ҳам таълим сифатини кўтарадиган шартлардан биридир. Шунинг учун. масофали ўқитиш технологиясига қўйиладиган асосий талаблардан бири - кундузги ўқитишнинг афзаллик томонларини масофали ўқитишда ҳам сақлаш мақсадга мувофиқ бўлади.

### 3.3-§. Масофали ўқитиш жараёнида таълимни режалаштириш ва натижаларни таҳлил қилиш услубиёти

Хар қандай масофали курс қуйидаги босқичларда амалга ошади: гоёниш тугилиши, амалга оширишни режалаштириш. курснинг контенти (мазмун)ни яратиш, қурени ҳаракатга тушириш, қуре бўйича шахсан ўқитиш ва ўқитиш курсини ёки ашёни ишлаб туриш натижаларини таҳлил қилиш. Ўқитиш натижалари бўйича қурени я.хшилаш, тўлдириш ва ўзгартириш мумкин.

Юқорида келтирилган босқичлар. мохияти бўйича савол. муаммо ёки масала (жараён)ларни шакллантириш. уларни амалга ошириш ва ҳал қилишдан иборатдир

Курснинг ҳаётийлик цикли (мавжудлиги)нинг хар бир босқичида «яратувчининг» саволлари ва/ёки ҳаракат қилишининг вазифалари тавсифланган Зарур бўлмаган ёки ортикча ҳаракатлар қўриб чиқиш ва бажаришдан олиб ташланиши мумкин. «Ўқитиш курсининг контенти (мазмун)ни тайёрлаш» босқичи бўлим ўқитиш ашёсини яратишнинг содда ҳаракат режасини ташкил этиши мумкин. Ихтиёрий босқич (босқичнинг мавжудлиги) автоном ҳолда ҳам қўлланилиши мумкин.

Материаллар ўзининг катта бўлмаган шахсий ашёсини яратувчи (2 -босқич) ва уни ўқитишда ишлатаётган (3-босқич) ўқитувчига ҳам. шунингдек, масофали ўқувчиларни оммавий ўқитиш (барча босқичлари) учун қуре ёки бир канча қуреларни яратишни ўйлаётган профессор-ўқитувчиларга ҳам фойдали бўлиши мумкин. У ҳолда ҳам, бу ҳолда ҳам «юқоридан пастга юриш», жавобларни ифодалаш, амалларни бажариш етарли ва мўъжиза - масофали ўқитиш ашёларининг «тугилиши» пайдо бўлади.

Таклиф қилинаётган тузилиш, ўқитиш ашёсини лойиҳалашнинг чизикли на изчил алгоритми бўлиб хизмат қилиши мумкин. Бу ерда ишлатиладиган ағам ал ар [51] мое келади.

#### 1. Масофали ўқитиш курсини режалаштириш

-Ўқитиш предмети (курси) нинг номи.

#### Ўқитиш дастури:

- юқори бошқариш органларидан туширилган (меъёрий);
  - давлат дастури;
  - ҳудудий дастур;
  - грант (шартнома)ли дастур;
  - корпоратив дастур;
- муаллифлик, шу жумладан, жамоавий муаллифлик дастури;
  - меъёрий дастурни ривожлантириш;
  - инновацион дастур.

#### Ўқитиш формати:

- ўқитишнинг вақт бўйича ҳегаралари (давомийлиги):
  - ўқитишнинг тугаш санаси аниқлиги;
  - ўқитиш даври (дан-гача) аниқлиги;
  - ўқитиш бошланиш ва тугаш санаси аниқ эмаслиги (очик);
- ўқитиш босқичи:
  - ўқитиш босқичларининг рўйхати;
  - ўқитиш босқичларининг кетма-кетлиги;
  - ўқитиш босқичларининг мезонлари ва улар бўйича ҳаракат шарти;
    - ўқув ишларини топшириш режасининг бажарилиши;
    - баҳолаш шкаласи бўйича коникарли баҳо олиш;
    - ўқитиш гатузилган шартноманинг бажарилиши;
    - томонларнинг шартномасига мое равишда асосан ўқитиш пулини тўлаш.
- предметни ўзлаштириш даражасини баҳолаш шакллари:
  - тестлар;
  - синовлар;
  - имтиҳонлар;
  - курс ишлари;
  - рефератлар/обзорлар;
  - лойиҳалар;
  - битирув, диплом ва сертификатлаш ишлари.
- ўқитишда ўқувчи/тингловчининг катнашиш формати:
  - яккама-якка;
  - доимий гуруҳ (синф) таркибида;
  - функционал, мавзули гуруҳлар таркибида;
  - катнашишнинг аралаш шакллари.
- ўқитиш шакллари:
  - масофали;
  - масофали/аудиторияли. аралаш;
  - МЎ платформаларини ишлалаш;
    - Интернетга жойлаштирилган;
    - маҳаллий (такеимланган, корпоратив) тармокка жойлаштирилган;
    - МЎ платформасига қўйиладиган талаблар:
      - техникавий;
      - дастурий таъминотга қўйиладиган талаблар;
      - МУ платформасини молиялаштириш;
        - сотиболишлар;
        - лицензия олиш;
        - мулк (узатиш);
        - янгилаш;
      - фойдаланилмади.
- коммуникациянинг «ўқитувчи-ўқувчи», «ўқувчи-ўқувчи» кўринишлари:

- электрон почта;
  - чат;
  - мессенжерлар (icq ва аналоглар);
  - форум.
  - контент форматлари:
    - контентга кириш турлари.
      - контентнинг е-ташувчиси:
        - интернет ашё;
        - компакт диск;
        - мини диск;
        - зип-диск;
        - видеокассета;
        - он-лайн маъруза (аудио, аудио/видео);
        - офф-лайн маъруза (аудио, аудио/видео);
        - аралаш;
        - бошқалар (телефон, факс, шахсий алокали)
  - ўқитувчи ва ўқувчи е-коммуникациялари (Интернет):
    - электрон почта;
    - чат;
    - форум анжуманлар;
    - мессенджерлар;
    - тўғридан-тўғри эфир (видео/аудио);
    - аралаш;
    - бошқалар (телефон, факс, шахсий алокалар );
      - е-коммуникациялар (Интранет, Web-сериу-р платформа);
      - маҳаллий тармок (таксимланган гиперматнлар).
  - курс контентини такдим этиш:
    - электрон:
      - матн;
      - графика;
      - видео;
      - аудио/товуш;
      - аралаш;
      - чоп этилган:
      - чоп этилган дарслик, кўлланма, китоб;
      - машинаёзувли материаллар (файллар);
      - аралаш (электрон/чоп этилган).
  - дастур ва ўқиш форматини ҳужжатлаштириш ва тасдиқлаш.
- Ўқиш бюджета (молия, вақти, жойи), маркетинг бюджетисиз:
- контентни тайёрлаш учун;
  - ўқитувчи, тьютор, координаторни тайёрлаш учун;
  - техник воситалар (мижозлар ва сервер учун алоҳида);
  - ўқишни ўтказиш учун;
  - ўқишга тайёргарлик кўриш ташкилий ишлари *Л* (бошқариш):
  - коммуникация ва алоқа сарф харажатлари;
  - девонхона сарф харажатлари (материаллар);

- хизмат сафарлар сарф харажатлари;
- бошқа сарф харажатлар;
- бюджет манбалари;
  - ички;
  - мамлакатники (жалб этилганлар, қарз олинган пуллар):
    - ким кредит берапти?
    - кредитлаш қандай раемийлаштирмакда?
    - қачон бошланади? Охириги муддатларда қандай?
    - ашёларни қайтариш тартиби, муддати ва шарти.

Ўқув режаларни режалаштириш, шакллантириш:

- босқичли, сессияли;
- мавзули;
- дарсма-дарс;
- контентнинг ўзлаштирилганига назорат қилиш муддати ва шакллари.

Техникавий таъминот (талаблар):

- контентни тайёрлаш жараёни;
- ўқиш жараёни;
- худди ўзи «ўқитувчи» (марказлаштирилган ашё) . «ўқувчи» кесимида.

Жараённинг дастурий таъминоти (талаблар):

- контентни тайёрлаш жараёни (муаллиф, дизайнер қуроли ва нашрлар);
- ўқиш жараёни (коммуникация ва контентга кириш қуроли);
- худди ўзи «ўқитувчи» (марказлаштирилган ашё), «ўқувчи» кесимида.

Контент:

- манба (рўйхатни шакллантириш, манбалар ёки шахсан ёзиш );
  - дарслик(лар);
  - кўлланма(лар);
  - нашр(лар);
    - чоп этилган;
    - электрон;
    - муаллифлик материаллари;
- контент, услубиёт ва дастурларни фойдаланиш учун муаллифлик ҳуқуқи ва лицензиялар;
- контентни тўлдириш тартиби:
  - ким қиритади. шакллантиради. таҳрир қилади. таркибластиради?
  - қандай, қайси воситалар ва дастурий таъминот билан?
    - матн, графика, аудио, видео учун дастурий таъминот:
    - шакллантиришнинг бошланиши ва тамом бўлиши қачон? қанча давом этади?
- давлат, хаққаро стандарт (урф-одат)ларга мос қилиши;
  - контент таркиби бўйича;
  - контентни такдим этилиши (формата) бўйича;
  - контент мобиллиги (ўтказувчанлиги) бўйича;

- контентга кириш бўйича (талаба учун муаллифлик - ёзилиш);
- «Ўқитувчи-Ўқувчи» коммуникацияларда фойдаланишга кириш мумкинлиги бўйича.

Ўқитиш курс контенти (мазмун)ни тайёрлаш

- Курс тузилишининг синтези:
  - номи. бўлимлари, қисмлари, параграфлари;
  - кетма-кетлиги, жойланиши, кайтишлар.
- Бўлим қолип (макет)ини ишлаб чиқиш:
  - контент қисмларининг кетма-кетлиги;
  - нимадан бошланади ва нима билан тугайди?
    - тест, лойиха, реферат, сипов, имтихон;
    - лойиха. реферат, курс ишларига талаблар;
    - синон/имтихонга саволлар, патталар;
  - умумлашган адабиётлар рўйхати;
  - умумлашган глоссарий;
  - бўлимга сўзбоши.
- Макет қисмининг қолипни ишлаб чиқиш:
  - қиём номи;
  - курс қисми нимадан бошланади ва нима билан тугайди?
    - ўрганишнинг мақсади ва мўлжалланган натижалари:
      - билимли қиём (назария);
      - фаолиятли қиём (қўнқма);
    - параграфлар тўплами;
    - якуний ҳулосалар. жўнатмалар. таъқидлар, формулалар. қонунлар (исботсиз);
    - қиёмнинг глоссарийси;
    - якуний ишга (ушбу қиём бўйича) қўйиладиган талаблар.
- Параграф макетини ишлаб чиқиш:
  - параграф таркиби:
    - номи;
    - мавзу тарихи, хронология, шахслар;
    - ўрганиладиган мавзунинг жорий ҳолати;
      - аввалги материалнинг асосий жойларими қайтариш;
      - мавзудаги атамалар ва таърифлар;
      - тезислар, жўнатмалар, ҳулосалар, қонунлар қонуниятлар;
      - формулалар, тенгламалар. теоремалар ва улариши исботлари;
      - фаразлар, ҳал қилинмаган масалалар;
      - назорат саволлари, масалалар, машқлар;
      - глоссарий (лугат);
      - адабиётлар рўйхати;
        - нашр қилинган матраллар;
        - е-нашрлар;

- Интернет ашёлар (мурожаатлар):

- матн ва графиканинг нисбати;
  - матн қўринишида?
  - мавзунинг қайси қисми график, аудио, видео, анимация (флэш) қўринишидами?
- параграфнинг мажбурий ва мустақил ишлаш учун мўлжалланган қисмини шакллантириш.

Матнли контентни танлаш ва уни тизимлаштириш.

Матнни киритиш, таҳрир қилиш ва тўғрилаш.

График материалларни танлаш ёки дизайни:

- қайта ишлаш. қисш, ҳоссаларни бир қилликка қелтириш. фафикни форматлаш;
- параграф график материалларини сканерлаш ва/ёки дизайни.

Аудио/видео материалларни лойихалаш, ёзиш ва форматлаш.

График, аудио/видео материалларни контентнинг матн қиёмига жўнатиш ва жойлаштириш.

Курснинг коммуникатив қисмини лойихалаш:

- мавзу ва лавҳаларни ишлаб чиқиш;
  - форумларни;
  - е-ёзишма (электрон почта)ни;
  - чатларни;
  - семинарларни;
  - қурел ишлари ва рефератларнинг номларини;
  - коммуникацияларни курс контенти билан мослаштириш (боғлаш);
  - коммуникация ашёларини режалаштириш ва захиралаш:
    - е-манзилларни;
    - чат-ҳоналарни;
    - форумларни.

Курс ташқилий қисмини лойихалаш:

- ўқитиш жадвалини;
- билимларни ўзлаштириш назорати шаклларини;
- билимларни назорат қилиш вақтларини;
- курс контенти билан жадаваз ва вақтларни мослаштириш (боғлаш).

Курснинг интеграцияси. синтези:

- курснинг бош дизайни, контент, коммуникация ва ташқилий қиёмнинг барча қўринишларини йигиш;
- курс материалларини дақлабки таҳрири ва тўғриланиши;
- курс материалларини расмийлаштириш;
- қурени файл, қутубҳона ва қаталогларда саклаш ҳамда унинг фаолланишини ташқил этиш;
- лойихалаш ва тўлдириш босқичида курс материалларини тўлдириш ва ўзгартириш тартибларини ишлаб чиқиш.

Қурени услубий таҳлил қилиш, уни ўтқазиш услубини тўғрилаш.

Қурени маҳаллий (қорпоратив, шахсий) ашёларда нашр этиш.

Қурени (ичқи, қорпоратив) тестдан ўтқазиш:

- яққаланган ўқишни тестдан ўтқазиш;

- гурухий ўқишни тестдан ўтказиш.
- o Даствабки тахлил:
  - режали ва хақиқий сарф-харажатлар;
  - нусхалаш ва захиралаш.
- o Тест натижаларини якуний тахлили:
  - контентни тахрирлаш. матн/график хажмларни сиқиш /макбуллаш;
  - коммуникатив ва ташкилий қисмларни тахрирлаш;
  - тест натижаларини жамоавий муҳокама қилиш;
  - курс ишчи лойиҳасини тасдиқлаш.
- o Патентли тахлил:
  - патентли софликка тахлил қилиш;
  - патентлаш;
  - муаллифлик ҳуқуқига риоя қилиш;
    - контентга нисбатан;
    - ўқитиш услубиётига нисбатан;
    - курс бўйича ўқиш жараёнини амалга ошириш дастурий воситаларига нисбатан.
- o Курс лицензиясини олиш:
  - хал қилувчи зарур ҳужжатларни олиш;
  - қурени маҳаллий ва давлат рўйхатига киритиш.
- o ўқитиш қуреларини ишчи ашёлар базасига киритиш.
- o Илмий ва техникавий, оммавий медиа, е-нашр воситалари, и мақолалар чоп иш.

### 3. Масофали ўқитиш қурени ҳаракатга тушириш ва фаоллаштириш

- **Қурени ҳаракатга тушириш учун салоҳиятли бозорларнинг тахлили:**
  - маҳаллий бозор;
  - ҳудудий бозор;
  - глобал бозорлар:
    - давлат микёсидаги;
    - халқаро.
- o Рақобатдош тахлил:
  - рақобатлар (қим, қандай, сектор, бозордаги удуши ва бозор жүгрофияси);
  - мақсадли рақобатчи гуруҳлар.
- o Контентли ўхшашлар (курс мазмуни):
  - ўхшашнинг эгаи қим?
  - контент формати қандай?
- o Маркетинг режасини шакллантириш:
  - бюджетни шакллантириш;
  - маркетинг стратегиясини шакллантириш;
    - Қим? Қишилар, фирмалар;
    - Қандай? Шартномалар? Шакл? Илгарилатиш каналлари (медиа)?
    - Бошланиши қачон? Қанча вақт?

- Қанча ашё керак бўлади? Одамлар. маблаглар. вақт.
- Тингловчи (ўқувчи, корпоратив ва яққаланган ҳолда) ишлаш жарёнини шакллантириш:
  - Тингловчи (тингловчи.талаба)ни белгилаш;
  - тингловчи билан мулоқотда бўлиш (яққамма-яққамма. гурухий);
  - тингловчи билан ёзишма қондалари ва мулоқот қилишнинг бошқа шакллари рақсмиёлаштириш;
  - тингловчи билан тесқари алоқа ўрнатиш.
- Ташвиқот:
  - ташвиқот бирлашмалари (маркетинги)нинг режаларини амалга ошириш;
  - ташвиқотнинг натижавийлиги тахлили.
- Ўқув гуруҳни ёқи яққаланган тингловчиларни шакллантириш:
  - тингловчини қабул қилиш;
  - тингловчини рўйхатдан чиқариш;
  - тингловчи ўқишини тўхтатиш ва тиклаш.
- o Ўқиш бошланишини режалаштириш:
  - ўқитувчи гуруҳларини шакллантириш;
  - жараёнинг ишчи ҳужжатлар базасини шакллантириш:
    - ўқувчилар рўйхати;
    - ишчи вазиқалар. тест лойиҳалари;
    - ўқиш ва жараёнинг танг ходисалари жадвали.
- o Ўқув жараёларининг бошланиши ва тугаши ҳақидаги ёлонлар.

### 4. МЎ қуреларини ўтказиш

- o е-маърузалар.
- o е-лаборатория ишлари ва лойиҳалар.
- o е-маёлаҳатлар:
  - режали (жадвал асосида);
  - режадан ташқари.
- o е-сессиялар (е-қайдлар ва имтиҳонлар):
  - муддатларни белгилаш ва жадвални шакллантириш;
  - е-сессияларни ўтқазиш.
- o Ўқувчиларнинг ишларини текшириш ва баҳолаш.
- o Ўқиш жараёни ходисаларини белгилаш:
  - ўзлаштириш;
  - тингловчининг ишини ўқиш жадвалга мое қелиши;
  - дарёга қатнашиш (жадвал);
  - «фаҳрий тахта» (жадвал);
  - ўқишни тугатиш, тўхтатиш ёқи йиғиштириш ҳақидаги сигналлар.
- o Коммуникациялар:
  - е-мунозаралар (Форумлар);
  - е-семинарлар;
  - е-ёзишув (электрон почта орқали);
- o Форумлар. чатлар ва е-ёзувларни ўтқазиш:
  - анжуманлар ўтқазиш.

- ким ўтказди?
  - маълумотлар формати.
  - вақт ва давомийлик.
  - натижа шакли.
  - натижаларни нашр этиш.
  - Мунозараларда низо ва бахсларни хал қилиш:
    - низо субъектлари;
    - низо мотивлари;
    - низо шакли;
    - низо хал қилиш;
    - нисонинг тугагини матбуотда эълон қилиш.
- е-почта маълумотларига жавоблар:
- доимий материаллар ва хабарларни барча ўқувчиларни жўнатиш;
  - чатлар:
    - сана;
    - вақт ва давомийлик;
    - чатда маълумотларнинг форматлари;
    - ўтказувчи;
    - мулоқот мавзуси;
    - яқунлаш.

Худудий хусусиятларни ҳисобга олиш ва кузатиш:

- худудий ва маҳаллий мувофиқлаштирувчилар билан иш III (коммуникация);
- ўқув гуруҳий оқимини марказ - худудларда синхронизм! (ҳақиқий вақтда ишлашини ташкил) қилиш.

Ўқишни тугатиш:

- » яқуний тадбирлар;
- сертификат оладиган тингловчиларни аниқлаш ва II гувоҳномаларни тақдим этиш ёки жўнатиш.

#### 5. Ўтказилаётган ўқув курси натижасини таҳлил қилиш

Самарадорлик омиллари таҳлили:

- «Бир ўқувчига, гуруҳга, ўқитувчига сарф-харажатлар»ни га» I қилиш;
- «Ўзлаштириш - ўқувчига, ўқитувчига сарф-харажатлар таҳлил қилиш;
- «инвестицияларга қайтиш»ни таҳлил қилиш.

Ўзгартириш ва қўшимчаларни режалаштириш:

- нимани ўзгартириш керак?
  - бюджет;
    - ўқитувчини (режада/ҳақиқатда);
    - ўқувчини (режада/ҳақиқатда);
    - юк хабарномаси (накладная) чиқими (petH ҳақиқатда);
      - ўқитишнинг техник воситалари;
      - ўқитишнинг дастурий воситалари;

- ташкилий таъминот;
- контент:
  - мазмун форматлари;
  - мазмун ҳажмлари.
- коммуникациялар:
  - форматлар;
  - коммуникация ҳажмлари ва микдори;
  - вақт, бошланиши, контентга ва/ёки босқичларга боғлаш;
  - мулоқот вақти бўйича давомийлиги.
- курс бўйича ўқитиш босқичлари:
  - ўқитиш босқичларининг кетма-кетлиги;
  - ўқиш босқичларининг давомийлиги;
  - « ўқиш босқичларида ўзлаштириш/баҳолашнинг формат ва мезонлари.
- Курени такомиллаштиришни режалаштириш.
- Ўқитиш курсини давлат стандартларига мослаштириш:
  - ўқитиш курсини сертификатлаш;
  - курснинг фойдаланиш бозорини режалаштириш:
    - мақсадли гуруҳ;
    - мақсадли гуруҳларнинг жўгрофияси;
  - бошқа курелар билан алоқаларини режалаштириш:
    - контентни бошқа куреларга жўнатиш (экспорт)ни режалаштириш;
    - контентни бошқа курелардан олиб қилиш (импорт)ни режалаштириш;
  - курени кенгайтириш;
  - курс материалларини очик ёки корпоратив чоп этиш ва/ёки е-нашр қилиш [94].

#### 3.4-§. Кадрлар малакасини оширишнинг масофали ташкил этиш услубиёти

Кахонда узок вақтлардан буён масофали ўқитиш тизими (МЎТ)нинг машин сабабларидан бири - турли ерларда яшаётган хар бир ўқувчига Вий коллеж ёки университетда таълим олиш имкониятини яратилганлиги I ифодалангани. Бу «талабаларни бир давлатдан бошқа давлатга жисмонан ШИ» концепциясидан «таълим ашёлари алмашинуви орқали билимларни МЛНШ мақсадида қўлаб гоё, билим ва таълим» концепциясига ўтишни кўзда М.

Масофадан туриб ўқитиш - ўқитувчи билан ўқувчи маълум бир масофада ш и ш холда, таълим бериш тизимидир. Бунда ўқитувчидан дарё жараёнини ...:рлар, сунъий йўлдош алоқаси, кабелли телевидение каби воситалар л гашкил қилиш талаб этилади. Замонавий компьютер узатиш приминг ривожланиши телекоммуникация соҳасида ўзига хос тарихий ларга олиб келмокда. Мамлакатимиздаги барча ўқув муассасалари III ЮН туриб ўқитиш услуби асосида бирлаштирилса, ўқитиш жараёнини юкори поғонага кўтариш мумкин бўлар эди.

Халқаро Кенгашнинг таҳлиллари шуни кўрсатмоқдаки, ҳозирги купли жаҳонда 10 миллиондан ортиқ уқувчилар шу услуб асосида таълим олмақдалар.

Масофали ўқитишнинг анъанавий шакллардан афзалликлари куйидагилар [6.7.9,17,18]:

- **ўқитишнинг ижодий мухити.** Анъанавий услублар асосида таълим беришда ўқувчи фақат берилган материални ўқийди. Масофадан туриб уқипим услуби асосида эса, ўқувчиларнинг ўзлари ахборотлар оғборидан керак бўлш маълумотларни излаб топиш ва ўзларининг тажрибаларини бошқа уқувчилар билан электрон тармоқлар асосида алмашиш имкониятларига эга бўладилар;

- **иш жойида катта ўзгаришлар мавжудлиги.** Масофали таълим услуби асосида таълим бериш тури миллионлаб уқувчиларга, айниқеа, ишлаб чиқариш мн ажралмаедан таълим олаётган уқувчиларга кенг шароитлар яратиб беради.

- **ўқитиш ҳамда таълим олишнинг янги ва унумли воситаси** эканлиги, Статистик маълумотлар шуни кўрсатмоқдаки, масофали таълим услуби асосида УМ таълим стационар ўқитиш каби унумлидир. Бундай услубда таълим олаётган ўқувчиларнинг устунилиги уларнинг энг яхши ва сифатли дидактик материал **Ш** ҳамда салоҳиятли маърузачилар билан таъминланиши билан ифодалангани. **УшЯ** услубда уқувчилар ИНТЕРНЕТ тармоғи орқали «жаҳон бўйича саёҳат» қилишлари мумкин.

Масофали ўқитишни ташкил этишнинг асосий **тамоийллари:**

- ихтиёрий ёшдаги ўқувчиларнинг гуруҳи таълим олиш имкониятига эканлиги, яъни вақт ва фазода эгилувчанлиги;

- юқори сифатли ўқув материалларини танлаш мумкинлиги;

- ўқитиш жараёнини юқори даражадаги ошқоралик ва самардорлик и ўтказиш мумкинлигидан иборат.

Масофали ўқитиш **педагогик жиҳатдан:**

- ўзига хос йўналиш сифатида қаралиши;

- ўқитиш ва ўқишни индивидуал ҳамда дифференциал ёндашув мавжудлиги;

- ўқувчининг психологик хусусиятларини ҳисобга олиш мумкинлиги;

- ўқувчиларнинг ўқишга мотивациясини қучайтириш. олган билимларини такомиллаштириш ва ривожлантириш;

- фанлараро узвийликнинг таъминланиши;

- муаммоли ўқитиш усулларидан фойдаланиш;

- замонавий ўқитиш усуллари билан бойитиш;

- гуруҳли ва яккама-якка усуллардан изчиллик билан фойдаланиш. **Л** имконияти хусусиятларига эга.

Масофали ўқитиш ўқитувчи ва ўқувчиларнинг фуқаролик ҳуқуқлари тенглаштириш. танлаш, шунингдек, ўз фикри ва нуктаи назарларини зриқиб бш этиш ҳуқуқларини беради.

Педагог ва илмий ходимларнинг малакасини ошириш ва қайта тайёрлаш қўлланиладиган масофали ўқитишнинг асосий **максади:** тингловчилар гири яшашларидан қатъий назар жаҳондаги ихтиёрий таълим муассасаеида имкониятини яратиш, таълим муассасаларидаги профессор-ўқитувчиларни. салоҳиятларидан фойдаланган ҳолда, таълим сифатини ошириш. тингловчиларЯ узлуксиз таълим олишни таъминлаш ва таълимнинг турли шаклларини бир-бири яқинлаштиришдан иборат.

Масофали таълим тизимининг анъанавий таълим шаклидан фарқи, унинг й вчанлигига мое равишда юқори ҳаракатчанлиги. тингловчиларнинг **муқтақил** **НШ.К1Ш** имкониятининг **капталлиги**, ўқув-услубий таъминотнинг турли- (уманлиги билан ифодаланган. улар тингловчиларнинг қаердалигидан қатъий назар ни,ним жараёни самарадорлигини кўтаришга имкон беради.

Педагог ва илмий ходимларни **масофадан туриб ўқитиш малакасини чишириш ва қантга тайёрлаш** учун:

- ашёларнинг турли таксимотида минтақавий ва ҳудудий марказларнинг шрмоқларини ўтказиш имконияти; ҳужжат алмашиши муддатлари; масофали н и . ИИМ тизимида тингловчиларни ўқитиш учун сарфланадиган маблағ; таълимнинг алоҳида шакллари; турли қурелар ва масофали ўқитиш хусусиятларини таҳлил иш:

- тингловчиларнинг жорий, оралик ва якуний аттестацияси учун зарур и ли билимлар сифатини назорат қилиш услубларини ишлаб чиқиш;

- ўқитувчи ва тингловчилар учун фанлар бўйича ўқув-услубий қўлланма ва иш риалларни ишлаб чиқиш;

- замонавий ўқитиш воситалари: электрон дарслик, аудио- ва видеоқурелар, кпмшлотери ўқитиш дастурларини яратиш ва телекоммуникация воситаларидан 1 • ч (л шнишнинг методологик асосларини аниқлаш;

- малака оширишда иштирок этадиган ўқитувчи ва тьютор-маёлахатчиларни р қип;

- ўқув жараёнида интерфаол услублар ва янги педагогик технологиялардан ...ида фойдаланишни таҳлил қилиш ва аниқлаш;

- малака ошириш ва қайта тайёрлаш ўқув режаларига киритиладиган ўқув ни асослаш ва мезърга келтириш;

- таълим йўналиши ва фанлар бўйича масофадан ўқитишни амалга рувчи ходимларни аниқлаш каби муаммоларни ҳал этиш лозим.

Педагог ва илмий ходимларни масофадан ўқитиш тизими орқали малакасини нириш ва уларни қайта тайёрлаш учун: **ўқув-услубий адабиётлар, эгаллаган шит/пит назорат қилиш тизими ва ташкилий шакллардан** иборат учта элемент • г • л катъий боғланнш ўрнатиш зарур.

Масофали ўқитишда электрон дареликлар ва қўлланмалар марказий ўринни **11** ним лозим. Улар тингловчилар учун таълим бериш тизимлари вазифасини Уинни лозим. Хар бир фанга мўлжалланган қурелар энг қаида учта асосий: Миёнмш. **машқли ва назорат қилиш** қисмлардан таркиб топиши лозим.

МУ тингловчи ўқитувчи - маслаҳатчи - тьюторга бириктирилиб қўйилади.

...вазифаси тингловчининг ўқишига раҳбарлик қилиш, унга мураккаб мавзу ва • I тарҷар бўйича маслаҳатлар бериш. назорат ишлари ва тестларни текшириш.

• к н .ил ишлашнинг барча босқичларида имтиҳонларга тайёргарлик кўришга миқнаишш. Уқитувчи билан тингловчи ўртаеидаги ахборот алмашинуви телефон,

]. и . шсктрон ҳамда оддий почта орқали, бевосита боғланиш йўли билан амалга нишрпшиш мумкин. Ўқув материалларининг мажмуаси - кейсларни миқоз

Минна руйхага олинганидан кейин олинади. Улар оддий дареликлар эмас, балки г 'и ниувчилар - коғоз, CD, аудио-видеоташувчилар ёки сервердаги маърузалар

• ИИ . масала ва мисоллар тўплами, практиқумлар, муқтақил ишлаш учун

аимфинардан иборат.

### 3.5-§. Масофали ўқитишда талабаларнинг билимлари сифатини назорат қилиш

Педагогик назорат ўқув жараёни ташкил этишнинг асосий шакллари билан бири ҳисобланади. Чунки, у талабаларнинг ўқув-билиш фаолиятини натижаларини, ўқитувчининг педагогик маҳорати ва яратилган ўқитиш тизимида сифатини текшириш имкониятини яратди. Ҳозирги кунда жорий қилинаётган ўқитишнинг жадал услублари сифатини оширишга ва педагогик назорат соҳасида беvosита янги изланишларга олиб келади. Бунда назорат шакллари амалий ўзгаришсиз қолади.

Педагогик назорат вақт бўйича *жорий, мавзули, оралиқ, иттижасвий* И якуний турларга ажратилади. Шакл бўйича назорат тизимини *имтиҳонлиқ синовлар, оғзаки сўров (суҳбат), ёзма назорат, рефератлар, семинарлар, курс ишлари, лаборатория назорат ишлари, лойиха ишлари, кундалиқ ёзувлар, кузатиш журналлари* ва бошқалар ташкил этади.

Мўзимда амалий жиҳатдан ўқитувчи зиммасидаги вазифанинг бир қисмини олиб ташлаш ва назоратнинг самарадорлиги ҳамда ўз вақтидалиги имкониятини берадиган компьютер дастурларига асосланган назоратнинг ташкилий шаклларида фойдаланилади. Шундай қилиб, замонавий таълим технологияларини қўллаш орқали ўқув жараёнининг назорат қилиш имкониятлари кенгайди.

*а. Жорий назорат* талабаларни ўзлаштирувчи ва ўзлаштирмаелтанларнинг табакалаштириши, ўқитишни мотивация нуктаи назаридан амалга ошириши. Жорий назоратни *оғзаки сўров, назорат вазифалари, ўз-ўзини назорат қилиш маълумотларини текшириш* орқали амалга ошириш мумкин. Масофали ўқитишда жорий назорат имконияти кенгайди. Бу ерда курс ўқитувчиси ёки тўғри томонидан анъанавий назорат, шунингдек, махсус ишлаб чиқилган тест оладиги дастур ёки тест вазифаларини ўзига олган маълумотлар омбори асосида ўз-ўзини назорат қилишни амалга ошириш мумкин. Бунда, талабаларнинг ишларини текшириш вазифасини дастурнинг ўзи бажаради ва шу билан бирга, текшириш натижалари ҳамда қайта ишланган маълумотларни ўқитувчи ёки тўғри томонидан қўйилади.

Расмийлаштирилган жорий назорат электрон почта орқали юборилган *Ш* назорат вазифалари омбори орқали кириш мумкин бўлган назорат ишлар ёрдамида амалга оширилади. Улар доимий равишда off-line технологияси *ж* фойдаланган ҳолда ўтказилади. Назорат ишлари омбор вазифаларини шахс равишда жавоблар қайтарилишининг олдини олиб, танлаш имкониятини беради. Бироқ, бунда текшириш вазифаси курс ўқитувчиси зиммасига тушади.

Жорий назоратни ташкил этиш шакли кўпроқ ўқитилаётган предметни хусусиятлари билан аниқланади. Масалан, расмийлаштирилиши қийин бўлган муҳитларда ўқитувчи томонидан амалга ошириладиган e-mail ёрдамида ўтказиладиган назорат ишларининг ҳиссаси кўпаяди. Расмийлаштирилиши ёрдамида бўлган фан соҳаларида эса, компьютерда тест синовларини ўтказишнинг аҳамиши ортади. Тилшунослик предметларини ўқитишда зарур бўлган оғзаки жорий назови масофали ўқитишда **Audio Conferencing** ёрдамида **on-line** тартибида ёки тўғри томонидан ўқув маркази (филиал)да амалга оширилиши мумкин.

*б. Мавзули назорат* дастурнинг аниқ бир мавзуси ёки бўлимининг натижасини баҳолашни кўзда тутди. У жорий назоратда қўлланилади...

**педагогик воситалар** - *тестлар, назорат ишлари, шунингдек, рефератлар* ва бошқалар ёрдамида ташкил этилиши мумкин. Рефератларни текширишни **off-line** тартибида амалга ошириш мумкин. Коллоквиумни **on-line (Chat, Audio Conferencing, Internet Video Conferencing)** технология ёрдамида амалга ошириш мақсадга мувофиқ.

*е. Оралиқ, ва якуний назорат* - тест, рефератлар, ижодий ишлар, мисалларни ечиш, якуний имтиҳон ва бошқа кўринишларда ташкил этилиши мумкин. Имтиҳон ва синовлар электрон почта ёки *on-line* мулоқот ёрдамида амалга оширилади. Якуний назоратнинг ўқитувчилар филиалга бориб ташкил қилинган шакли мақсадга мувофиқдир.

Юқоридагилардан келиб чиққан ҳолда, айтиш мумкинки, масофали ўқитиш шаклида назоратни ташкил этишнинг асосий хусусиятларидан бири - ўз-ўзини назорат қилиш имконияти ва аҳамиятини кенгайтиришдан турли тест шакллари билан амалга ошириш учун компьютерли тест оладиган тизимлардан фойдаланишдан турли. Масофали таълимнинг ривожланишида назоратнинг тармок орқали тест иш услубидан фойдаланишнинг аҳамияти ортади. Тармокли назорат олий таълим соҳасида ҳам, ҳар бир тингловчини ҳам замонавий компьютерлар билан қамраб олишни талаб этади. Тармокли назорат услубидан фойдаланиш учун **Интернет** бўйича назорат тестларини ишлаб чиқишдан ташқари, талабалар билан қўллашадиган мулоқот ўлларини, шунингдек, талабаларнинг ушбу предмет соҳасидаги тайёргарлик даражасига нисбатан таълимни нафакат мазмуни бўйича, **Интернет** ёрдамида ҳам табакалаштириш имкониятини берадиган алгоритмни ишлаб чиқиш зарурияти тугилади.

### 3.6-§. Масофали ўқитишнинг самарадорлигини аниқловчи омиллар

Ишлаб чиқариш корхоналари жуда тез ривожланаётган ҳозирги пайтда шакллари ўқитиш ва малакаларини ошириш кўп вақт, шунингдек, катта маблағларни талаб қилиши маълум, бундай ҳолат ўз-ўзидан корхоналарга ўзларининг шакллари ихтиёрий жойда ва ихтиёрий вақтда ўқитиш учун зарур **Интернет** услубларини Интернет орқали етказиш, шунингдек, буни тез ва арзон амалга ошириш имкониятига эга бўлган электрон ўқитишга мурожаат қилишга мажбур бўлади.

Масофали ўқитиш (Мўзим)нинг самарадорлиги тингловчиларга хотираларида **Интернет** ахборотни сақлаб туриш, ўзларининг хабардорликларини кенгайтириш, вақт ва жараҳат яхшироқ натижаларга эришиш имкониятини берадиган бешта асосий омил билан аниқланади. Ушбу омилларга қуйидагилар қиради: **интерфаоллик, ишчилик, фойдаланишда эгилувчанлик, ёрдам таклиф этиш ва Шуньярлик.**

*Интерфаоллик.* Таълим жараёнида интерфаолликдан фойдаланиш шакллари иштирокини фаоллаштириши, уларни максимал натижага самарага олишига ундайди. Шунингдек, интерфаоллик, ўқитувчиларга қўйиладиган мураккаб вазифаларни қўйишга ёрдам беради.

Интерфаолликни таълим жараёнида ўқувчилар танишиши керак бўлган ишчи имитация қилиш билан қўйиш олиб бориш мумкин. Масалан, агар курс мазмуни дастурдан фойдаланишни назарда тутган бўлса, экрандаги тасвирлар, **1.11** турни ишлашда тасвирлини керак бўлган расмларга мисал қилиш керак.

Укувчиларга эса, ўрганилаётган масалалардан бирига мое келадиган амални бажариш вазифасини бериш лозим. Бу масалага оид мураккаброк мавзулар учун тижорат жараёнини моделлаштириш ва ўкувчига ундан ўтишни тавсия этиш мумкин.

**Хотирага олиш.** Хотирада яхширок қолиши учун, укувчилар ўрганилаётган материалнинг муҳимлигини сезишлари лозим. Бунда, зарур ахборотларни хотирада сақлаб туришни таъминлайдиган ўрганилаётган мавзуларнинг сарлавхаларини тузиш ҳам ёрдам бериши мумкин. Бу эса, ўз навбатида, уларни олган билимларининг келажакдаги хақиқий лойихаларини амалга оширишда фойдаланиш эҳтимолини оширади. Бундан ташқари, сарлавхаларни ташкил этиш кўпинча электрон ўқитиш самарадорлигини пасайтирувчи такрорланишлар бўлмаслигини таъминлайди.

**Фойдаланишда эгилучаллик.** Тизимда турли даражадаги тайёргарликка ва имкониятга эга бўлган ходимларни ўқитиш имконияти ҳам кўзда тутилган бўлиш лозим. Укувчилар ўқув курси бўйича осон ҳаракатланиши, ўзларини ҳаракатларини кузатиши, шунингдек, ўқув курсига аввалги муружаат қилган жойларига қайтиб келиш имкониятлари мавжуд бўлиши даркор.

Масофали ўқитишни ташкил этаётган таълим муассасасининг ривожланишига қараб, курснинг мазмуни камдан-кам ҳолатларда ўзгаришсиз қолади. Шунинг учун, ўқитиш воситалари ўқув контентини ўзгартириш имкониятини бериши керак. Бундай ўзгартириш имконияти ўқитиш воситасига бошидан бошлаб ўрнатилиши керак. Ўзгартиришда эса, режалаштириш ва уни амалга оширишни кузатиб бориш лозим.

**Ёрдамни тақлиф этиш.** Электрон ўқитиш гуруҳда амалга ошмаганлиги сабабли, масофали ўқитиш тизимининг укувчиларга ёрдам бера олиш маеалаеи муҳим аҳамият касб этади. Ўқиётган тингловчи (ҳодим)лар учун қурени ўташ бўйича маслаҳатлар, навигация воситалари, вазифаларни бажариш борасида йўл-йўриқларни кўрсатиш, таърифларни олиш учун муружаатлар, техникавий саволлар пайдо бўлганда қўллаб-қувватлаб туриш ва бошқалар зарур бўлади. Ёрдам сўраш (чақириш) тугмасига курснинг ихтиёрий лавҳасидан кириш имконияти бўлиши даркор.

Буларнинг ҳаммаси, турли қийинчилик ва тўеиқларга қарамасдан, ходимларни, ўқитишга эътиборини қаратишга имконият беради. Укувчилар ишларининг эгилувчандиги учун одатда бериладиган саволлар, шунингдек, укувчилар учун номаълум бўлиши мумкин бўлган атамалар лугати бўлимларинм ташкил этишни кўзда тутиш фойдадан холи эмас. Бу воситалар ходимлар учуй ўқиш тугагандан кейин ҳам қимматли ашёлар маълумотномаси ўрнини ўтанш мумкин.

**Тушунарлик.** Кўпинча бандлик туфайли ходимларга ўқиш учун вақт топиш қийин бўлади. Ушбу муаммони ҳал этиш учун ўқув контентини укувчиларга етказишнинг турли усулларидан фойдаланиш зарур.

Агар ўқув материални Интернет орқали олиш имконияти бўлса, у ҳолда ушбу материаллардан ходимлар ишдан ташқари вақтларида фойдаланишларини таъминлаш керак.

Интернетдан фойдаланиш имконияти чегараланган офислар учун, материални уйда ўрганишни хоҳлаган ходимлар учун, шунингдек, офисдан ташқарида маълумотнома материаллари зарур бўлган техник ходимлар учун CD-ЮМлардаги ўқув материалларни яратиш турларини ҳам кўзда тутиш мумкин.

Бундай ўқув дискини яратиш учун қилинадиган ҳаражат ўқитишни қенгайтириш ҳаражатлари билан таққосланиши мумкин эмас.

Ҳозир қўлланилаётган масофали ўқитиш технологияларини учта қатта турга ажратиш мумкин: интерфаол (чоқ этилган материалар, аудио-, видео-ташувчилар), компьютерли ўқитиш воситалари (электрон дарслик, компьютерли тестлаш ва билимларни назорат қилиш, мультимедианинг энг янги воситалари), видеоанжуманлар - аудиоканал, видеоканал ва компьютер тармоқлари бўйича ривожланган телекоммуникация воситалари. Масофали ўқитишнинг жуда фойдали технологияси - видеодир. Видеоенталар кўпчилик талабаларга энг яхши ўқитувчиларнинг маърузаларини эшитишга имконият беради. Маърузалар ёзилган видеокасееталардан махсус видеосинфларда ҳам, шунингдек, уй шароитларида ҳам фойдаланиш мумкин.

Масофали ўқитишда ўрганиладиган материалларнинг асосий ҳажмини сақлаш ва узатиш имкониятини берадиган қучли технология, лазерли дискларга бқи CD-ҒШМларга ёзилган электрон дареликлар ва маълумотномалар ташкил этади. Масофали ўқитишнинг ушбу технологиялари мое равишда қайта ишланиши, қуреларни укувчилар томонидан фойдаланишга мослаштириши, мустақил ишлаш УЧУН ва олинган билимларни ўзлари текширишларига имконият беради. Бу технология китобдан фарқли ўларок материални динамик график шаклда тақдим этиш имкониятини яратади.

Амалда текин масофали ўқитиш мавжуд эмас, чунки ўқитишнинг ўзи ўқитувчи ва ўқувчининг алоқаси ёки мулоқотини кўзда туттади. Бу эса, аниқ ҳаражатни талаб этади. Шунингдек, текин масофали ўқишда ўқувчи сертификат ёки диплом олиш имкониятига эга бўлмайди. Баъзи хоржий давлатларнинг ьомпаниялари текин масофали қуреларни тақдим этишади, лекин уларнинг қурелари қисман ёки намоёиш этиш шаклида бериллади.

**Шунинг учун ҳам, масофали ўқитиш шаклини кўпроқ шахсан малака оширишни хоҳлаган, бирорта қурени ўзлаштиришга иштиёқи мавжуд бўлган кишиларга, шунингдек, ишдан ажралмаган ҳолда сиртдан ўқиётганларга қўллаш юқори Самара беради.**

**3.7-§.** Масофали ўқитиш шароитида талабаларнинг мустақил ишларини бошқариш йўллари

Маълумки, олий таълим муассасалари олдига чуқур назарий ва амалий каебий билимларга эга бўлган юқори малакали мутахассисларни тайёрлаш Изифаси қўйилган. Шунинг учун, биринчи вазифа - олий таълим муассасалари гизимини ривожлантириш, ўқитиш сифатини ошириш ва унинг самарадорлигини Қутарншдан иборат.

Ўқитиш самарадорлигини оширишнинг муҳим шартларидан бири - шлабаларнинг мустақил ишлашга психологик, назарий ва амалий тайёргарлигидир. Впроқ, талабаларнинг олий таълимгача тайёргарликлари жуда пастдир. Шунинг тун олий таълим муассасаси ўқитувчисидан талабаларда ўқув меҳнат на қшиятини шакллантириш йўли билан уларни мустақил ишлаш усулларига , |и агишни давом эттириш талаб этилади. Бу - бўлажак мутахассисга нафакат ОТМ Ўқитиш шароитларига мослашиш. балки бутун меҳнат фаолияти мобайнида **ЮИМИЙ** касбий ўсишига имконият беради. Ушбу вазифани амалга оширишнинг

мураккаблиги, ўқув жараёнини доимий равишда такомиллаштириш ва талабаларнинг мустақил иш (ТМИ)ларини илмий асосга қўйишни талаб этади.

Шу соҳада амалга оширилган кўпгина илмий ишларнинг натижаларни ТМИни режалаштиришда ҳам бўйича ҳам. вақт бўйича ҳам зарурий тартно мавжуд эмаслигини. ўқув жараёнининг ушбу кўринишида «фойдали иш коэффициентининг» жуда пастлигини кўрсатмоқда.

ТМИни ташкил этишни ҳар бир предметни йил давомида, уни ўрганини мўлжалланган вақт ва материални эгаллашнинг зарурий даражасини эътибор! а олган ҳолда ўрганиш учун сарф қилинадиган вақтни аниқлашдан бошлашади.

ТМИни ташкил этиш бирданига бир неча йўналишлар бўйича амалга оширилиши мумкин:

- типик масалаларни ечишнинг хусусий алгоритмларини ишлаб чиқиш;
- типик бўлмаган масалаларнинг эвристик буйруқларини ишлаб чиқиш;
- алгоритмлаштиришни юқори даражада сифатида ўргатиш дастурларини ишлаб чиқиш;
- мустақил ишларни яққаллаштириш;
- мутахассисликнинг амалий масалаларини ҳисобга олган ҳолда мустақил ишларни махсуслаштириш;
- маъруза курсларининг алоҳида бўлимлари бўйича рефератлар тизimini ишлаб чиқиш;
- ўқитишнинг махсус услубларини ишлаб чиқиш;
- махсус ва маълумотномали адабиётлар билан талқинлаш, компьютерда кўллаш ва хоказо.

ТМИга бундай ёндашув уни аниқ бошқаришни талаб этади ва у:

- формаллаштириш (расмийлаштириш);
- ташкил этиш;
- бажаришни назорат қилиш;
- самарадорликни аниқлашни кўзда тутати.

ТМИни расмийлаштириш бир неча босқичда амалга оширилиши лозим:

- ТМИ номенклатурасини ишлатиш;
- вақтни семестр бўйича ва бир модул (юнитлар) доирасида тақсимлаш календар бўйича режалаштириш.

ТМИни ташкил этиш ва бошқаришда муваффақиятли натижаларга эриниш учун, уларни амалга ошириш жараёнини доимий назорат қилиб бориш зарур. Бунда модулни ўрганиш охирида бажарилган ишларни қабул қилиш самарасиздир чунки талабанинг иши семестр давомида бир текис ташкил қилинмиш. Шўқитувчига эса, тесқари алоқа ўрнағиш даъминланмайди.

ТМИ назоратини бажаришда боекичма-боекич календар бўйича режалаштириш кўпроқ самара беради.

ТМИни бошқаришда, ўзига назария элементлари, типик масалаларни ечишнинг алгоритмлари, намойиш мисоллари, тестларни олган ўргатиш дастурлари (ЎД) кучли восита бўлиб хизмат қилиши мумкин. Айниқса, бум ўргатиш дастурларини сирдан ўқиётган ёки эксгерн ўқиётган талабаларга кул ||Ш самаралидир. Чунки, бундай дастурлар орқали талабаларга бериладиган материаллар кундузги бўлимлардаги ўқув материаллар билан бир хил бўлишиЯ карамай, уларни талабага узатишга ажратилган вақтларда катта фарқ мавжуд.

Қатор ўрганиш дастурларини ўқув жараёнига кўллашда:

- амалий машғулотларни аниқ ташкил этиш;

янги материал билан таништириш ва эгаллагани билимларини назоратни орасидаги вақтли масофани камайитириш;

- жамоавий ўқитишни табақалаштириш;

- мустақил ишлаш йўлларига мақсадли йўналтирилган ўқитиш каби ижобий . 11 < |>. 1 | л ар аниқланган. Шу билан бирга, тажриба натижаларининг тахлилини мтапиш дастурларини кўллаш ишларини давом эттириш зарур. Чунки, бундай < и | \ рларни яратишнинг умумий режаси тўла типик масалаларни ечишнинг асосий Мпзариеси ва услубларини ўрганиш босқичида ўқитишнинг психологик моделига. ш.п.п мантикий-максимал тузилишлар асосини мустақил яратишга тўғри келади. | | шба «УД рақбарлигида» ўқиш мақсади, тузилмаси ва билимлар ҳажми билан мпшиади, назариянинг асоеларини ўрганади, масалаларни ечишнинг рационал юлублари билан танишади, қўйилган мақсадларга мое равишда муинффақиятларини солиштирган ҳолда, ўзининг фаолияти, вақти ва Швлаллаштирилишини режалаштиради.

Шундай қилиб, ўрганиш дастурини амалда кўллаш - талабаларнинг мустақил ишларини бошқариш йўлларида биридир.

Ўқитишнинг масофали Ш ||  
XXI асрда таълимнинг асМ  
шаклларида бирига яйля...  
мукарр

#### IV БОБ. ХОРИЖДА ВА РЕСПУБЛИКАМ МАСОФАЛИ ТАЪЛИМНИНГ ТАШКИЛ ЭТИЛИШИ ҲАМДА УНИ РИВОЖЛАНТИРИШ ЙЎНАЛИШЛАРИ

##### 4.1-§. Хорижий мамлакатларда масофали таълим

Жаҳонда масофали ўқитишнинг ривожланиши ўтган асрнинг 70-йил лар|  
тўғри келади. Айнан ўша йилларда янги турдаги олий ўқув юрглари|  
университетларни ташкил этиш жараёни жуда фаол тарзда ам|  
оширилганлигини айтиш мумкин. Интернет оркали масофали ўқитиш бу|  
жаҳонда анъанавий ўқитишнинг ажралмас қисмига айланди. Бугунги кунд|  
Америка, Европа ва Осиёнинг барча ривожланган давлатларида кенг тарқал|  
Таълимнинг масофали ўқитиш шакли жаҳонда кундан-кунга кенгаймоқда ва  
• аср охирида масофали ўқитиш бутун дунёни камраб олиши кутилмоқда.

Хозирги кунда жаҳонда МЎ тизимини амалга оширишда етарлича тал рЦ  
мавжуд. Буюк Британиянинг анъанавий университетларида бошқариш со |  
бўйича магистр даражасига мўлжалланган дастурларнинг 50 фоизи МЎ ор|  
амалга оширилмоқда. Испаниядаги Маеофали ўқитиш миллий университети ми  
давлатдаги энг йирик олий таълим муассасаси хисобланади. Унинг тузилмВ11  
Испания худудида жойлашган 58 та ўқув маркази ва давлатдан ташқари  
жойлашган 9 та марказ киради. Францияда бу соҳа бўйича дунёпши I  
давлатидаги 350000 фойдаланувчини таъминлайдиган масофали уқитиЦ  
Миллий университет етакчи (лидер)лик килади. Британиянинг Очик универ\* и и  
энг катта олий таълим муассасаси бўлиб, у МЎ тизимини жадал сураи И  
кўлламоқда.

Мавжуд жаҳон тажрибаси маеофали ўқитиш анъанавий университет \Б/  
ўқитишга Караганда, 40 фоиз арзонга тушишини тасдиқламоқда. КсийИ  
пайтларда МУ компьютер ва телекоммуникация технологиясиниш юяЯ  
салохиятига йўналтирилган ва МЎ электрон-тижорат (тармоқли тижорат) ум ||  
ном билан бирлаштирилган тижорат-жараёнлар кенг гуруҳининг етакчи! н  
айланмоқда.

Россияда масофали ўқитиш бўйича етакчи таълим муассасалари:

Мумтоз - мактаб	Муассаса сайт (манзил) и
Мумтоз тижорат - мактаби	<a href="http://www.inter-mba.ru">www.inter-mba.ru</a>
Америка тижорат ва МДХни бошқариш университети	<a href="http://www.auba.ru">www.auba.ru</a>
«Синергия» иктисодиёт ва молия институту _____	<a href="http://www.sinerghia.ru">www.sinerghia.ru</a>
РФ иктисодривожланиш вазирилик олий тижорат мактаби _____	<a href="http://www.edline.ru">www.edline.ru</a>
ЛИНК халқаро менежмент институту	<a href="http://www.ou-link.ru">www.ou-link.ru</a>
РФ ҳукумати қошидаги «ГОУ» халқ хўжалиги академиясининг "Тижоратда компьютер технологиялари факультета "Лидер" Молия-ахборот маркази	<a href="http://www.cbsmba.ru">www.cbsmba.ru</a>
МЭСИ магистрларни тайёрлаш института	<a href="http://www.magistr-mba.ru">www.magistr-mba.ru</a>

Лйрим хорижий мамлакатлардаги масофали ўқитишнинг мавжуд ҳолатига  
• Висига тўхталамиз [57].

Ҳиндистонда масофали ўқитиш. Ҳиндистондаги Индира Ганди номидаги  
Миллий очик университети 1985 йили ташкил этилган бўлиб, факат 1987 йилдан  
INtiGoran талабаларни академик дастурлар асосида тайёрлай бошлаган.  
Гциверситетнинг асосий вазифаси - ахборот ва коммуникация  
tVXiMuni ияларидан фойдаланган ҳолда, ўқитиш сифатини, шу жумладан, нашр  
• МЛалиган материалларни ҳам еифат жихатдан кўтаришдан иборат. Университет  
...иш кенг катлами, шу жумладан, аёллар, ногиронлар ва кам таъминланган  
...ларга таълим бериш имкониятига эга.

I лклим этаётган масофали ўқитишнинг таълим муҳитлари нашр  
...ни кўлланмалар, аудио-видеокасеталар, радио ва телевидение  
Имигиришлари, шунингдек, мамлакатнинг турли қисмларида жойлашган  
...и,т.ИмиИ университет ва коллежларда жойлашган кўплаб ўқув марказларида  
«цпп и и маслахатлар ўтказишни ўз ичига олади.

\ иверситетда умумий контингенти 185000 нафар бўлган талаба таҳсил  
Опили Хар йили университетнинг турли дастурлари бўйича 80000 га яқин  
fimida ўқишга қабул қилинади.

I пронадаги масофали ўқитиш. Шимолий Америка доирасидан ташқарида  
МИ( нфалл) ўқитиш асосан давлат томонидан таъминланадиган "Очик"  
Иширситетлар ҳисобига ривожланмоқда. XX асрнинг 60-йилларида Буюк  
1.1'Н1.шияда пайдо бўлган МЎ Европа ташкилотининг дастлабки  
рарнждаги сиртки таълим гизимига ўхшаш эди. Уларнинг асосий фарқи  
1ШН1.1 эдики, ўқитиш талабанинг гурар-жойига яқин ерга кўчирилган бўлиб,  
iip ij махсус кўлланмалардан фойдаланган ҳолда, мустақил равишда  
IВПСрiарлик кўрар эдилар. Бунда талабалар асосий фаолиятдан узок вақт  
Мримиаганлар. Бундан ташқари, ўқув жараёнида асосий аҳамият талабага  
Пии ишаб, уларга ўқув жараёнида маслахатлар берадиган, семинар ва

якшанба мактабларини ташкил қиладиган тьюторларга берилган эди Курсларнинг бир қисми телевидение ва радиодам фойдаланган ҳолда такдих этилади. Европада МЎТ очик университетларининг ташкил этилиши Била| бир қаторда ривожланди.

Испаниянинг Масофали ўқитиш миллий университети (Universidad Nacional de educación a distancia UNED) мамлакатдаги 58 та таълим муассасасини ва чет давла|лардаги 9 та таълим муассасасини қамраб олди. Бутук Британияда бошқару! соҳаеида магистр даражаси учун мўлжалланган дастурларнинг 50% да) кўпроги МЎ орқали амалга оширилади. Бу борада Британия очш университетининг очик тижорат мактаби олдинги ўринлардан бирида туради.

Европада МЎда имкони борича замонавий компьютер ва коммуникант технологиялари қўлланилмоқда. Бу орқали Шимолий Америка ва Еврош ташкилотлари орасидаги технологик фарк борган сари камаймоқда. Умума| олганда, электрон олий таълим дастурлари 30 дан ортик давлатларда ишла! чикилмоқда.

Хитойда масофали ўқитиш. ХХ аернинг 50-йилларида Хитойда масофа п ўқитишнинг асосий шакли еиртдан ўқитиш бўлган. 1951 йилда Шимолий-шарқи! тажриба мактабида сиртки будим очилди, Пекинда эса сиртки педагогик били» юрти ташкил этилди ва шу билан ўрта махсус сиртки педагогик таъли и бериш бошланди. Сиртки олий таълим даеблаб Хитой халк университетам (1952) ва Шимоли-шарқий педагогика институти (1953)да очилди. 1965 йилП келиб, Хитойнинг 123 та ОТМида 138 та мутахассислик бўйича сиртки таълий жорий қилинган бўлиб, унда 189 минг талаба (барча ўқиётган гапбаларниш 28%) тахеил олган. 1960 йилда Пекинда биринчи радиотелеуниверситет ташки қилинди. У радио, телевидение ва нашр этиладиган материаллар орқали очш ўқитиш тартибида амалга ошди. 1966 йилга келиб, бундай университетни 1 минг киши махсус қуре бўйича ва 50 минг киши алоҳида фанлар бўйича битири! қилди. 1986 йилда Хитой ўқитиш телевидениеи (СЕТУ) очилди. Айни шу вақтда! эътиборан Хитой халк демократик республикаси уч турдаги: ўкув юртлари.п кундузги, радио ҳамда телевидение ва сунъий йўлдош орқали ўқшин тизимлари га эга бўлди. 1998 йилнинг октябридан эътиборан масофали ўқитишг сунъий йўлдош алоқасидан фойдаланила бошланди ва улар, биринчи навбатД иктисодий колок туманлардаги ўкувчиларни ўқитишга мўлжалланган эди. 1951 йилда Цинхуа политехника институти замонавий масофали ва тармоқли ўқитиЦ тизимини жорий қилиш бўйича таклиф билан қилди. 1998 йилда Хитойнинг 4 п таълим муассасаси (Цинхуа политехника институти, Пекин алока института Чжэцзян университети ва Хунан университети) хамда Марказий радиотелеуни верситет, кейинчалик Пекин университети) Хитойда замонавий масофал) ўқитишнинг биринчи тажриба марказларига айлантирилди. 1999 йилдан бопп.и эса, уларда масофали ўқитиш дастури амалга оширила бошланди. 2000 йилда! бошлаб, Хитой ўқитиш телевидениеи оммавий ахборот воситаларининг сушаи йўлдошли, кенг тасмалитрансляция платформасини очилиши натижаспы тингловчилар уйларидан қикмасдан туриб, масофали ўқитишнинг 30 туридш бирини танлаш имкониятини берди.

Пекин университетининг масофали ўқитиш услубини тақчил қиладиган бўлсак, у куйидагича шаклда амалга оширилади: тингловчилар ўқишга Қираётган пайтда уларнинг қўлларига маърузалар жадвали қиритилган ўкув рожаеи такдим қилинади. Режадаги маърузаларни ўтаган тингловчи ўқишни Тугатиши мумкин. Маърузалар сунъий йўлдошли рақамли радиотармоқ бўйича узатилади. Бунда ўкув материали, тингловчи саволларига жавоблар ва Визифалар етказиб турилади. Тингловчилар аниқ бир марказларда, имконияти булга! тингловчилар эса, мустақил равишда Интернет орқали ўқишлари мумкин.

Пекин университетининг барча аудиториялари очик, яъни уларга турли ОТМларида фаолият қўреатаётган ўқитувчиларнинг маърузалари доимий р.шнда узатилиб турилади. Мамлакатнинг 8 та худудида, ОТМлардан пинқари, 9 та масофали ўқитиш марказлари очилган. Бу марказларда пппловчилар Интернет орқали ўқитувчи билан компьютер ёрдамида мулоқот қилишлари мумкин.

Тингловчиларнинг ўқишга сарфлайдиган тўловлари анъанавий ОТМларда Нишга Караганда 10% қамрок. Маълумот ўрнида айтиш лозимки, ҳозирги кунда Пекин университетида ўқиш учун йиллик тўлов 4800-5200 юанни Яшки лэтади.

2000 йилдан бошлаб, бошланғич ва ўрта мактаб ўқитувчиларнинг ми шқасини ошириш бўйича компьютер тармоги ([www.chinatde.net](http://www.chinatde.net)) ишлай •вшлади. Унда навбат билан 10 млн. нафар педагог-ўқитувчилар малақаси оширилади.

29 та худудда ўз тааянч нуқталарига эга бўлган Цинхуа политехника ним шути масофали ўқитиш тармоғига ихтиёрий вақтда нафакат педагоглар, балки институтамиг ўзида тахеил олаётган талабалар хам боғланишлари I iKiH. Ушбу институтнинг тармоғида масофали ўқитиш орқали магистрлар хам Пйерланмоқда.

"Хуасядади" тармоғи ([www.edu-edu.com.cn](http://www.edu-edu.com.cn)) ўзининг нуфузли мнетитутлари билан биргалиқда уқувчиларга мустақил равишда имтихон тншириши учун компьютер маслахатлари ўтказишни ташкил этди. Унда хар йили 14 млн. уқувчилар мустақил равишда ўзларига зарур ахборотлар олишлари мумкин.

2004 йилда Хитойда миллий масофали ўқитиш тизимини яратиш лойихаеи ишлаб қикилди. Ушбу лойиха доирасида давлатнинг қишлоқ ва шаҳар МКтабларида глобал тармоққа уланган компьютер синфларини жихозлаш ишлари Урпн олган. Бунинг натижасида, хар бир синф ўз сервери ва 30 та персонал номньютерларга эга бўлади. Шунингдек, масофали ўқитиш миллий тармоғига 26 мишга шахей компьютерни бирлаштириш кўзда тутилган.

Испанияда масофали ўқитиш. Испаниянинг масофали ўқитиш Миллий Ниверситети (Мадрид шаҳри) 1972 йилда Парламент томонидан турли сабабларга |ўра анъанавий дастур асосида ўқий олмайдиган барча кишиларга олий таълим бариш мақсадида ташкил этилган. Ушбу университет мамлакат туманларида Квтор ўкув марказлари бўлиб, уларда бакалавриат, магистратура ва олий ўкув Юртидан кейинги таълимга мўлжалланган қурелар таклиф этилади.

Укув материаллари сифатида аудио-ва видеокассетлар, компьютерли ўқитиш технологиялари, телемаърузалар ва телематнлар билан тўлдирилган махсус тайёрланган нашрлардан фойдаланилади. Талабалар билан доимий мулоқотда бўлиб туриш ва телефонда суҳбат қилиш мақсадида 50 та ўқув марказларида ўқув материалларини муҳофаза қилиш бўйича кундузги учрашувлардан фойдаланилади. Кейинги вақтда университет бошқа давлатлар билан ҳамкорликда масофали ўқитишнинг яна 8 та марказини ташкил этди.

Университетда тахсил олаётган талабаларнинг умумий сони 124000 нафар бўлиб, шулардан 85000 нафари турли даража (бакалавр, магистр, PhD) олиш учун ўқимокдалар.

**Германияда масофали ўқитиш.** Германиядаги масофали ўқитиш ўзига хос хусусиятларга эга. У марказлаштирилган ҳолда олий-касбий таълим мутахассисларини масофадан туриб тайёрлашни режалаштиришдан бошланган. Шаркий ерларнинг бирлаштирилиши масофали ўқитиш бозорини янада кенгайтириш имкониятини берди. Мутахассисларни масофали тайёрлашни амалга ошираётган олий касб-хунар таълим муассасасига мисол сифатида Хаген (Рейн-Вестфалиянинг шимолий ерида) шаҳридаги Сиртци университетини келтириш мумкин. Университет бир йилда 50000 дан ортиқ талабага таълим хизматини амалга оширади. Бироқ, ўқиш талабаларининг каттиклиги туфайли талабалар умумий контингентнинг 20%дан кўп бўлмаган қисми олий касб-хунар таълими дипломига эга бўладилар

**Канадада масофали ўқитиш.** Канадада очик ва масофали ўқитиш технологияси асосан турли ҳудудларда, шу жумладан, узок ва аҳоли кам бўлган ҳудудлардаги аҳолини таълимга бўлган эҳтиёжини қондириш мақсадида амалга оширилмоқда. Бунга Атабаска университетини ва Телеуниверситетни мисол сифатида келтириш мумкин.

Канададаги масофали ўқитиш университетларининг асосий вазифалари анъанавий университет ва коллежларга қара олмаган абитуриентларга олий маълумот бериш; ишеикларга таълим бериш ва уларнинг бўш юришига йўл қўймасликни таъминлаш; фаолият соҳаси ўзгариши муносабати билан хизматчи ва техник ходимларни касбий қайта тайёрлаш; барча аҳоли қатламлари учун бутун умр мобайнида узлуксиз таълим ва қайта тайёрлашни таъминлаш ҳамда инсон ашёларини янгилаб туришдан иборат! Университетда ишлаётганлар учун мақсадли гуруҳлар ҳам мавжуд. Улар учун масофали ўқитиш иккинчи олий таълимдан кўра кўпроқ касбий тайёрларликни олишдан иборат. Ўқишга қабул қилиш талаблари олий таълим муассасалари талаби билан бир хил.

Канада масофали ўқитиш университетлари ўқув қуреларида анъанавий ахборот ташувчилардан фойдаланидилар. Қурелар нашр этилган материаллардан иборат бўлиб, ўз ичига услубий кўрсатмалар, қўшимча таълим учун мақолалар тўплами, лаборатория амалиётларини бажариш учун услубий кўрсатмалар ва бошқаларни қамраб олади. Факат баъзи университетларгина таълимнинг бир қисми сифатида компьютер таълими имкониятларидан ва электрон алоқалардан

фойдаланидилар. Канаданинг Нью Брунсвик шаҳри узок ҳудудлардан бири Оулишига қарамай, ундаги барча мактабларга оптик толали алоқа ўрнатилган. Масофали ўқитиш бўйича 38 та қуреларнинг фақат учтасиданигина пи, **Исоанжумандан** фойдаланилади.

Канаданинг энг шимолий қисмида жойлашган Атабаска университети узокда па кам аҳоли жойлашган жойлардаги кишиларнинг таълимга бўлган талабини қондириш мақсадида 1970 йили ташкил этилган. 1972 йили қатта ёшдаги кишилар учун ушбу университет ноанъанавий таълим шаклидаги университетга айлантирилди. Университет бошқариш, санъат, савдо мутахассисликларидан масофали ўқитиш бўйича бакалавр ва магистр даражаларини олиш учун қурелар ташкил этган. 1980 йилдан 1992 йилга қадар талабалар сони 3446 нафардан 11351 нафаргача кўпайган. Тавсия этилаётган қурелар олти мартагача ошди, яъни 1980 йилдаги 40 та қурелари 90-йилларга Келиб, 248 тага етди.

**Индонезияда масофали ўқитиш.** Тербука университети Индонезиянинг бирча университетлари қаторида 45-ўринда туради. Ушбу университет 1984 йили Жлкартада биринчи масофали ўқитиш университети сифатида эътироф топди. Университетнинг дипломи бошқа илтифатли давлат университетлари билан бир хил тан олинади. Университет таклиф қиладиган масофали ўқитиш штурлари қишлоқ хўжалиги, статистика, компьютер ва ахборот технологиялари, ижтимоий фанлар соҳаларини ўз ичига қамраб олади.

Университет мамлакатнинг турли туманларида талабаларга таълим олишда ёрдам кўрсатиш учун 32 та ўқув марказига эга. Ўқитиш услублари мустақил таълим олиш учун мўлжалланган материаллар мажмуасидан фойдаланишга асосланган. Булар ичига аудиокассетлар, машқлар тўпламлари, илтифатли радио ва телевидение орқали узатиш (намоён этиш)га мўлжалланган сеанслар ҳам қиради. Унинг барча бўлимларида тахсил олаётган ўқувчилар сони 172000 кишига етган.

Индонезиянинг банк фаолиятини ривожлантириш институти 1985 йилда ташкил этилган бўлиб, ўз ичига масофали ўқитиш бўлимини олган анъанавий таълим шаклига эга бўлган институтлардан бири ҳисобланади. Қозирги кунда институт томонидан масофали ўқитиш бўйича: заёмлар ва қишлоқ хўжалиги соҳасидаги банкларни бошқариш бўйича мутахассисларни тайёрлаш 1.Н гурларини тақдим этмоқда. Ушбу институтнинг талабалари индонезияликлар и.ушб, унга кириш учун иш билан таъминловчиларнинг тавсияси талаб қилинади. s қилишда қўлланиладиган ўқув-услубий базалар нашр этилган материаллар лмда аудиокассеталардан иборат. Хозирги кунда Индонезиянинг ушбу институтида 5000 дан ортиқ талаба тахсил олмоқда.

**Исроилда масофали ўқитиш.** Исроилнинг очик университети фуқароларни фақат масофали ўқитиш услубига асосланган таълим муассасаси ҳисобланади. \шшерситет 1974 йили Халк таълими вазирлиги томонидан ташкил этилган **ПУлиб**, хозирги кунда табиий фанлар, математика, ҳисоблаш техникаси. Пошқариш, мусика, санъат ва бошқа соҳалар бўйича 200дан ортиқ қуреларни **1 лқдим** этмоқда.

Ҳар семестр мобайнида университетда ва унинг турли шаҳарларда ҚОЙлашган 60 та, шу жумладан, Россия ҳамда бошқа МДХ давлатларидаги , l \ в марказларида тахминан 12000 талаба тахсил олади.

Айрим хорижий давлатлардаги ноанаънавий таълим муассасалари ва уларнинг контингенти хақида маълумот.

№	Давлатлар	ОТМ ва курелар сони	Ташкил этилган йили	Тингловчилар сони
	Хиндистон	МО институти	1985	185.000
	Буюк Британия	ОУ (500 та курс ва 13 та худудий марка!)	1969	200.000 (бакалавр, дип.кейип. <u>узайтир.</u> )
	Хитой	«Хуасядади» тармоги	1951	14.000.000 ( <u>хар йили</u> )
	АКШ	Коларадо университети	1984	124.000
	Испания	МУ	1972	<u>124.000</u>
	Испания	Квебек теле - университети	1972	20.000 (хар йили. 80% ёши катталар)
	Канада	Атабаска университети (250-300 та курс)	1970	11.351
	Германия	Хаген сиртки университети	1985	50.000
	Индонезия	Жаккарта	1984	172.000
10	Исроил	200 та курс	1974	120.000
11	Вьетнам	МОУУ	1968	50.000
12	Шри - Ланка	ОУ (20 та курс)	1980	16.000
13	Тайван	Миллий ОУ	1986	62.000
14	Таиланд	Сукотай ОУ	1978	60.000-70.000 (хар йили)
15	Покистон	ОУ (200 га курс)	1974	90.000

Масофали ўқитишнинг ривожланишида алоҳида мустақил олий таълим муассасаси сифатида 1969 йилда очилган Буюк Британиянинг очик универеинш бой тажрибага эга [27]. Университетнинг максоди - ёши катта кишиларга олий таълим олишга «иккинчи имконият» ва ишдан ажралмаган холда малакаларини ошириш имкониятларини беришдан иборат. 1977 йилнинг ўзидаёқ, ушбу университетда талабатларнинг сони 215 минг кишига етганлиги унинг жадпл ривожланишидан далолат беради.

Барча давлатлар учун масофали ўқитишнинг ривожланиши долзарблиги Миълум. Агар нафакат транспорт харажатлари, балки кундузги ўқиш тизимининг Сирчасини ташкил этиш харажатлари ҳисобга олинса, у холда масофали ўқитиш шмоавий хаётнинг талабларига жавоб беради, дейиш мумкин.

Жахон бўйича масофали ўқитиш таклиф этаётган университет ва марказлар Гни ]ахминан куйидагича:

- Европа - 240 та
  - Шимолий Америкаси - 237 та
  - Африка - 126 та
  - Осиё - 101 та
  - Австралия - 68 та
  - Лотин Америка - 54 та
  - Марказий Америка — 6 та
- а» Якин Шарк - 3 та

Масофали таълимнинг ривожланишида асосан егита йўналиш: ижтимоий, дунё-карашли. назарий-методологик. ҳукукий, молиявий-иктисодий, дидактик ва **Мхиологик** мавжуд [20].

Мў ривожланишининг **ижтимоий йўналиши** замонавий ривожланишда **цманий** ўқитиш заруратини ифодалайди. Кўпгина давлатларда Мў •пи. пантирилди, у шунингдек таълим соҳасида етарлича ижтимоий ўрнига эга булди.

МТ ривожланишининг асосий сабаларидан бири аичадан бери туриб колган и вақтлардан бўён ўзгармаган аънавий таълим тизимини алмаштириш ||рурагидир. Дуиё тажрибаси бундай вазиятдан чиқиш учун иктисодий жихатдан Илмпрали бўлган таълим тизими, яъни Мў кўлланиладиган **мегауниверситетлар** ....I ювчилар сони юз мингдан ортик бўлган масофали ўқитиш университетлари) •р.ппинши макеадга мувофиқлигини таедикламокда. ЮНЕСКО маълумотларига Г.р.і хозирги пайтда жахонда Замонавий гуманитар университет (Россия), ВИтоИнинг Марказий телерадио ва Шанхай телеуниверситетлари, Франциянинг **МИллий** Мў маркази (CNED). Туркиянинг Анадолу университети. Буюк ррмыпнянинг Очик университети (BOU), Канаданинг Атабаска университети, г.и далешнинг Очик университети, Хиндистондаги Доктор Б. Р. Амбедкар, Мялчън Праджа Дходж ва Яшвантрао Чаван Махараштра номларидаги Очик Ншморейгетлари, Жанубий Африка университети, Индонезиянинг Тербука ммшерситети, АКШнинг Мэриленд университетлари мегауниверситетлар • ....]план жой олган.

Куйидаги жадвалда баъзи **мегауниверситетларнинг** ЮНЕСКО маълумот- |-.|п. | кура контингента келтирилган:

№	ОУЮ, давлатлар	Ииллик кабул	Укиётган талабалар сони	Изох
1	Замонавий гуманитар университети (Россия)	Тахминан 20.000	100.000	165 филиали (120 — Россия, 40 — МДХ давлатлари, 5 — Хитой, Вьетнам, Исроил)да
2	Хитой гелеуниверситети (CTVU)	101.000	530.000	
3	Франциянинг Миллий МЎ маркази (CNED)	37.000	184.614	
4	Лнадолу университети (Туркия)	106.875	577.604	
5	Буюк Британиянинг Очк университет (BOU)	200.000	487.450	

МТни амалга ошириш ва тасдиқлашнинг назарий методологик йўналиш хозирча янги таълим шаклини концептуал асослаш зарурати билан боғлиқ Айниқса, қўлланилаётган воситалар илмий-назарий методологик жihatдан асосланиши зарур. Сўз турли МЎ методика ва дастурлари амалга оширишни психологик, педагогик ва ижтимоий негизларини тизимли асосланиши устид! кетмокда. Илмий таъминот таълим жараёнида янги масофали технологияларм ишлаб чиқиш ва амалга оширишнинг асосий мезони ва талаблари бўлиб қолади.

МУнинг хукукий йўналиши ушбу таълим шаклининг барча МДХ давлатларида адекват тарздада хукукий таъминотнинг заруратидир. яъни таълимнинг бу шакли ҳам таълим тизимида ўзига хос ўрни, хукукий мавксн бўлиши керак. Ушбу шаклда ўқиш ва ўқитиш хукукий жihatдан асосланиши зарур.

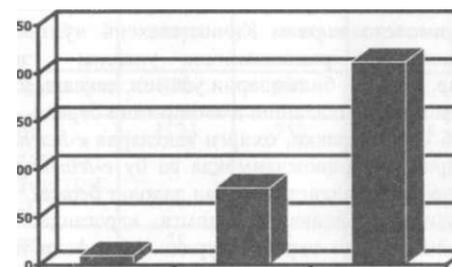
Масофали таълим ривожланишининг молиявий-иктисодий йўналпш Таълим хизматлари пулли бўлганлиги туфайли таълим ахборот технологиялари \ i ўзини молиялаштириш имкониятига эга. Бирок, масофали ўқитишни ташкил этишнинг дастлабки даврларида бошлангич маблаг ажратилиши талаб этади.

МТ ривожланишининг дидактик йўналиши ушбу таълим шаклппп «кейс» технологиясидан сунъий йўлдошли таълим телевидениесигача педаго! мк асосларни ифодалайди.

МТ ривожланишининг технологик йўналиши якка тартибдаги вариатли.шк асосида илгор ўқитиш услубларини амалга оширишдан иборат.

Жахонда масофали ўқитишга эътибор кундан-кунга кучаймокда. Уншн бозори эса борган сари ўсмокда. Куйидаги раемда жахон масофали ўқитил бозорининг ўсиш диаграммаси млрд. АКШ долларларида келтирилган:

## Масофали ўқитиш бозорининг ўсиши



Ўқитувчи ва ўқувчининг аудиториядаги маъруза ва семинарлардаги ьанавий мулокотлари, шунингдек, Интернет оркали синхрон (бир вақтнинг ', Иида) ва психрон (вакт бўйича ўзгартирилган) мулокотлар қилиш услубларини рИрлаштирадиган масофали ўқитиш услубиети оммавий туге олмокда. Масофали Уқитишнинг жахон тажрибаси бундай услубиетда ўқувчи ва ўқитувчиларнинг • кама-якка ўзаро алоқаси. бошка ўқитиш шаклларига Караганда, анча кўпрок ва • вмаралирок бўлишни кўрсатмокда.

### 4.2-§. Республикада масофали таълимни ривожлантиришнинг асосий йўналишлари

Бугунги ахборот жамиятипи билимлар асосида қурилган жамият деб II ифлаш мумкин. Чунончи давлатлар, компаниялар ва алохида шахнинг асосий кюлияти билим олиш бўлмокда. Билимларни олиш. қайта ишлаш ва саклаш Шиологияларидан ташқари, ўқитиш, яъни билимларни етказиш ва узатиш и >1H)логиялари катта ахамият каеб этмокда. Уқитишнинг анъанавий шакллари (Гилувчан ва енгил кириши мумкин бўлганлиги сабабли, у аста-секин фойдала- 'I плларнинг кўпгина гурухлари ўртасида ўз самарасини йўқотмокда. Электрон ипишдан фойдаланиш эса. хозирги вақтда телевизор ва мобил телефон каби И||> риятга айланмокда.

АКШ, Канада ва Англия каби кўпгина давлатларда. шунингдек, Австралияда • и к1рои ўқитиш умумий таълимнинг 70%и гача етмокда. Ушбу соха бўйича Молиялаштириш ва хусусий инвеситициялар микдори баъзи давлатларда бир неча миря, долларгача бормокда. Электрон уқитишнинг самарали эканлиги кўп Мнинтлартомонидан эътироф этилмокда.

Катта тезликда ривожланаётган бундай технологияларга нисбатан доимий ||||Ц|||да янги гоьларни татбиқ этиш ва тако.миллаштиришга интилишларни кўлдан • и лрмаслик зарур. Келажакда e-learningНННг ривожланиш тенденцияларидан Аямиларини эслатиб ўтиш мақсадга мувофикдир:

• билимларни бошқаришнинг интеграллаш/тирилган тизимларини фаол равишда яратиш ва улардан фойдаланиш. Бундай тизимлар контентни ишлаб чиқиш ва ўқув ахборотларни тақдим этиш воситаларини ўз ичига олади;

• технология стандартларини фаол ривожлантириш ва амалда қўллаш Бунда асосий эътибор масаланинг миллий томонларига қаратилади;

• e-learningни ривожлантириш. Кичик шахсий чўнтак компьютерлар ва мобил телефонларнинг кенг ривожланиши, улардан экран ўлчамларини катталашган воситалар, зарурий билимларни узатиш, сақлаш, ўзгартириш ва қабул қилиш воситалари сифатида фойдаланиш имкониятини беради.

Шуни эслатиб ўтиш керакки, охириги вақтларда e-learningни услубий ва педагогик йўналишлари фаол ривожланмоқда ва бу e-learningни қўлланиладиган асосий технологияларнинг шаклланишидан далolat беради.

Масофали таълим, анъанавий таълимга Қарағанда, бир қатор илгор йўналишлари мавжудлиги билан ажралиб туради. Масофали таълимда интерфаол услублардаги каби таълим жараёнининг марказида тингловчи туради. Тингловчилар бу жараёнда ҳам ўқитувчилар билан катъий мулоқотда бўладилар. Курсниш хусусияти, унинг тақомиллаштирилганлиги ва ундаги муаммоли вазиятга қараб, ҳар бир тингловчи бошқа тингловчи(курсдош)лар, психолог, техник мутахассислар ва бошқарувчилар билан мулоқотда бўлади. Асосийси эса, масофали ўқитишда катнашган тингловчиларнинг муस्ताқил ишлаш қўникмаси кескин ошади. Ўқитувчи масофали курснинг барча гуруҳ аъзолари, шу жумладан, бошқа ўқитувчилар билан ҳам мулоқотда бўлади.

Замонавий технология ва дастурлардан фойдаланган ҳолда, Ўзбекистон Республикаси Президентининг «Истеъдод» жамғармаеи томонидан масофали малака ошириш куреларида ёш, истикболли профессор-ўқитувчиларнинг мақсад ИИ малака оширишларини ташкил этиш мақсадида Интернет тармоғида Жамғарманинг Web-саҳифаеи ([www.istedod.uz](http://www.istedod.uz)) яратилган.

Web-саҳифага маълумотларни ва яратилган дизайн расмларни киритишда юқори сифатли дастурлар ёрдамидан фойдаланилган. Web-саҳифанинг яратилиши да «Асосий саҳифа», «Жамғарма хақида», «Ўқув дастурлари», «Янгиликлар». «Масофали таълим». «Ёрдам» ва шунга ўхшаш бўлимлар асосий ўрин эгаллаган.

Жамғарма порталидаги масофали ўқитиш курелари Жамғарма бошқаруни йиғилишининг 2003 йил август ойидаги қарори, Кадрлар тайёрлаш миллий дастури талабларига асосан, мамлакатимиз таълим тизимида фаолият юритаётган ёш истикболли педагог ва илмий кадрларни замонавий ахборот технологиялари асосида касбий маҳоратларини ошириш, уларнинг маънавий барқамоллигиш юқсалтириш мақсадида ташкил этилган.

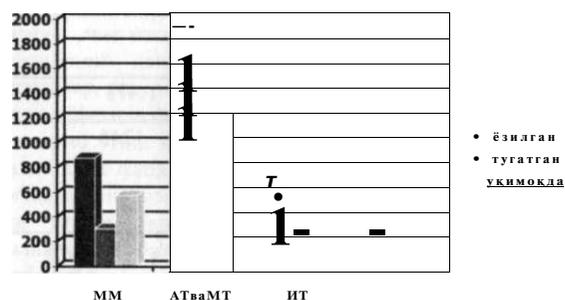
2006 йилда республикада илк бор Жамғарма базасида ташкил этилган ўзб| I тилидаги «Маънавият ва маърифат», «Ахборот технологиялари ва масофали ўқитиш» (шу жумладан, рус ва инглиз тилларида ҳам) ва «Инновацион технологиялар», «Таълим муассасалари бошқаруви» курелари бўйича Жамғарма порталида ([www.istedod.uz/malaka/](http://www.istedod.uz/malaka/)) электрон кўринишдаги курелар яратилди. Ушбу курелар республикамизнинг таълим муассасалари ва илмий-тадкими институтларида фаолият кўрсатаётган ёш, истикболли педагог ва илмий ходимлар учун мўлжалланган бўлиб, ҳозир (17.04.09 й.)гача 4114 нафар тингловчи масофаЯ малака оширишда катнашди. Шулардан 1334 нафари масофали куреларни муваффақиятли якунади ва электрон сертификатларга эга бўлди. Қуйидаги жада i ва гистограммада Ўзбекистон Республикаси Президентининг «ИстеъдоЯ

жамғармаеи порталидаги куреларда масофали ўқитишнинг бориши (17.04.2009 й.) хақида маълумот берилган:

№	Курелар номи	Куреларга ёзилганлар	Электрон сертификат олганлар	Тахеил олаётганлар	Сертификатнинг аслини олганлар
1	Маънавият ва маърифат	890	299	471	120
2	Ахборот технологиялари ва масофали ўқитиш (ўзб. тилида)	2123	758	1245	120
	Ахборот технологиялари ва масофали ўқитиш (инг. тилида)	78	2	76	
t	Инновацион технологиялар	757	236	401	120
4	Таълим муассасалари бошқаруви	243	38	205	-
5	Тарбиявий ишларни ташкил этиш	19	1	18	
d	Таълим муассасаси раҳбари	4	0	4	-
<b>Жами:</b>		4114	1334	2420	360

Жамғарма порталидаги масофали ўқитиш курелари дастурлари юқори II ткали профессор-ўқитувчилар, яъни 16 нафар профессор, 11 нафар доцент ва 5 • фар юқори малакали ўқитувчи-мутахассислар томонидан ишлаб чиқилган.

**«Истеъдод» жамгармасининг МЎ марказида 2004  
йилдан буён тахсил олаётганлар**



Республикада фаолият кўрсатаётган педагогика олий таълим муассасалари и мўлжалланган Низомий иомидаги Тошкент давлат педагогика университетини жамоаси яратган портал (Pedagog.uz) масофали ўқитиш курелари ҳам мавжуд Ушбу курелар республика ўрта махсус, кааб-хунар таълими муассасалари ўқитувчилари учун мўлжалланган. 2007-2008 ўқув йилидан бошлаб, ушбу портал ишга тушурилди.

Иккала ҳолда ҳам, масофали куреларда ўқиш учун Интернет браузерда ёрдамида «Истеъдод» жамгармаси ва «Педагог» сайтидаги масофали таълим бўлимига кирилади. Тингловчилар рўйхатдан ўтиш амалларини бажарганларидан сўнг, курелар рўйхатини кўрсатувчи рейтинг дафтарчасидаги мавзуларни ўқишлари ва жорий ағгесгацияни ўтказишлари мумкин бўлади. Биринчи мавзу мўлжалланган барча саҳифалар ўқилгандан сўнг, мавзу га мўлжалланган тест иар топширилади ва назорат тестлари муваффақиятли топширилган (мас аН ўзлаштириш даражаси 75 ва ундан юқори фоиз)да навбатдаги мавзуга утиши рухсат берилди. Жорий назорат тестлари натижасига кўра ўзлаштириш даражаси 75 фоиздан кам бўлган тақдирда, навбатдаги мавзунини ўқиш ва ундан те01 топшириқларини бажаришга рухсат берилмайди.

Курсга мўлжалланган барча мавзулар муваффақиятли топширшпач, компьютер жорий аттестациядан олган жами балларни умумий рўйхати жойлаштирилади ва тингловчига куре бўйича якуний имтихон топширишга рухСИ беради. Якуний имтихон натижаларига кўра тингловчи 75 ва ундан юқори баш тўплаган тақдирда электрон **сертификатга** эга бўлади.

Ҳозирги кунда республикамизнинг Ўзбекистан Миллий университет Тошкент давлат техника университети, Гулистон давлат университети, Фарпнм политехника институти, Тошкент ислом университети, Бухоро давлш университети, Бухоро озик овкат ва энгил еаноат институти ва бошка шу каби О ЛЯ таълим муассасаларида масофали ўқитиш элементларини кузатиш мумкин.

Нима учун республикамизда МЎ шаклидан фойдаланиш суёт ривожланмоқда? Бу куйидаги олтита асосий сабабларга кўра содир бўлаши **психологик** (таълим муассасаси раҳбарияти ва ўқитувчиларининг инертлиги **ц**

асосий муаммо); **гносеологик** (МЎ ёки е-ўқитиш таълими. ўргатишни сифат жихатидан яхшилаши ёки ўқитиш «кўреаткичларини» санок сифатидан кўпайтиришини ҳеч ким исботламаганлиги); **услубий** (турли таълим технологияларида МЎни кўллаш услубиётининг йўқлиги); **ишлаб чиқариш** (ўқитувчиларнинг асосий қисми ўқитилмаган. е-материални, даре концентини. курени яратишни билмаслиги); **техник** (техник база ва Интернет тезлигининг иастлиги, дастурий воситаларнинг мавжуд эмаслиги); **ҳуқуқий** (меъёрий, конуний, ҳуқуқий ҳужжатлар базасининг йўқлиги ёки етарли эмаслиги) қабилар.

Ушбу олтита тўсикни қандай бартараф қилиш мумкин?

1. Бугунги ўқитувчи ва раҳбарлар учун МЎни кўллаш мумкинлигини ўзлари Хал қилишга, кўришга ва ҳулоса чиқаришларига имконият бериш керак. Эртанги раҳбар 1 соат давом этадиган е-дарс учун контенти (материаллари). уни тайёрлаш [а чоп этишга пул тўловини талаб этадиган 8 ва ундан кўпроқ соат вақт кетишини билиши, МЎ материали, услубиёти, дидактикаси анъанавийдан фарқлигини, .косий мақсад билимларни узатиш. ўқувчиларни ўргатиш ва тарбиялаш эканлигини рнглаши керак.

2. Таълим муассасаларининг моддий-техник базаси бугун ёки эртага албатта. яхшилианиши, шунингдек. МЎ ёки е-ўқитишни ташкил этиш учун Интернетда **ЦК** гурий воситаларни ёки ўргатувчи е - ашёларни яратиш зарур.

3. Кўпгина давлатларда, жумладан, Россияда МЎни анъанавий шаклда ўқиш ил маълумот олиш билан тенглаштириладиган конунлар мавжуд. Ўзбекистонда Ёли бундай конун ишлаб чиқилмаган. МЎнинг молиявий томонларини хал қилиш Нутларини амалга оширишни бошлаш пайти келди.

4. МЎни амалга ошириш барчамизнинг вазифамиз эканлигини тушуниши-мпз лозим.

5. Бугунги ўқитувчини барча технологиялар билан ишлашга ўргатиш, уларнинг турлари билан таништириш керак.

6. Албатта, муаммолар йўқ эмас. Уларнинг бир қисми - илмий томондан ишлаб чиқиш бўлеа. иккинчи қисми - МЎни дастурий воситалар билан таъминлаш, •На бир қисми - яхши услубий таҳлил ўтказишдир.

Масофали ўқитиш ўқувчи шахени кўллаб-қувватлаш ва ривожлаптиришга **И** (ратилиши зарур. 10 -15 йил муқаддам жуда катта тезликда ривожланиб кетган .опорот оқими, кишилардан бутунлай янги кўникмаларни талаб этади ва уларда ингича дунёқарашни шакллантиради. Замонавий ўқувчи (талаба, тингловчи) бир ВИрлик вақтда қанча ахборот олиши билан қизиқмади ва ахборот кўп томонга шпплади. Айнан мана шу туфайли, ёшларнинг кўпчилиги масофали ўқитиш билан болганган ўқув юргларига бажонидил киришгатайёр.

Юқорида айтилганларга **ҳулоса қиладиган бўлсак**, XXI аерда кўллана Ёш пиан масофали ўқитишнинг стратегик мақсади - фуқароларининг ўзлари турар- I .и шрида ёки қасбий фаолиятлари мобайнида ихтиёрий даражадаги таълим олиш **Цуқуқини** таъминлашдан иборат. Ушбу мақсадда таълим ашёлари алмашинуви II ги нда билимларни кўплаб тарқалишига эришилади. Ушбу технология «Ўқувчи Ви шмга эмас, балки билим ўқувчига» тамойилини таъминлайди. Буларнинг **Вврчаси «Талабаларни бир давлатдан бошка давлатга жисмонан силжиши»** Шъанавий концепциясидан **«Таълим ашёларини алмашишиш орқали Пинимларни тақсимлаш мақсадида кўплаб гоа, билим ва таълим»** .....(спциясига **ўтиш** даврининг келаётганлигидан далолат беради.

Масофали ўқитишни республикада йўлга қўйиш бўйича *таклифларит* < *қушидагилардан* *иборат:*

1. Республикамизнинг нуфузли университетларида масофали ўқитишдан катнашадиган педагогларни тайёрлаш ва қайта тайёрлашни бошлаш.

2. Нуфузли олий ўқув юрларида масофали ўқитиш шаклида бакалавр ва магистрларни тайёрлаш бўйича махсус мутахассисликлар очиб ва **уларга** абитуриентлар қабул қилиш.

3. Республикамизнинг базавий олий ўқув юрларининг сайтлари.ы масофали курелар ташкил қилиб, улардан, биринчи навбатда, малака ошириш кейинчалик талабаларни ўқитишда фойдаланиш.

4. Республикамизда масофали ўқиш, тингловчиларга бериладиган сертификат, дипломларга тегишли меъёрий ва ҳуқуқий ҳужжатларни ишлаш иа мутассадди бошқарув органларида тасдиқлаш.

5. Республикада махсус электрон дареликлар ва ўқув қўлланмалар ишлаб чиқадиган ўқув-услубий марказ ташкил этиш.

## Х У Л О С А

XXI аср бошларида масофали таълим тизими учун ўқитувчиларни тайёрлаш, мрофессор-ўқитувчиларни масофали ўқитиш йўли билан малакаларини ошириш муҳим масалалардан бири бўлиб қолди. Лекин, айти вақтда республикамизнинг бирор ОТМи замонавий масофали технологиялар ва усуллар билан иш юритадиган педагог кадрларни тайёрлашга ва уларнинг малакаларини оширишга тизимли впадшгани йўқ. Айрим хорижий мамлакатларда масофали таълим тизими педагог кадрларни тайёрлашга, шунингдек, таълим тизимида фаолият кўрсатаётган мрофессор-ўқитувчиларни турли фанлардан малакаларини оширишларига ва парни қайта тайёрлашга қатта эътибор бериб келинмоқда. Масалан, «E-learning» на «On-line teaching» мутахассислиги бўйича магистрларни тайёрлаш дастури ёки Ёссиянинг Интернет ахборот технологиялари институти ([www.intuit.ru](http://www.intuit.ru)) Новосибирск университети билан биргаликдаги охириги йилларда 300 дан ортик лхьороттехнологияларига оид масофали куреларни йўлга қўйган.

Масофали таълим олувчиларнинг малака оширишига ва уларнинг имкониятларини кенгайтиришга қўмақ бериши мумкин. Шунингдек:

- мутахассис уйда туриб, ўз малакасини оширади. бошқа тахсил олувчилар билан коммуникация технологиялари орқали боғланиб туради;
- таълим олувчиларнинг турли гуруҳлари билан ишлаш имкони иратилади;
- таълим олувчилар ўзларига маъқул бўлган ўқиш тартибини ва **1.1** шалини амалга ошириш имкониятига эга бўладилар;
- таълим олувчиларнинг доираси доимо кенгайиб боришига имкон **1\1** илади;
- илмий ва педагогик фаолиятни бирга олиб бориш имконияти **Б** атилади.

Шундай қилиб, масофали ўқитиш орқали ташкил этилган ўқув жараёни:

- ўқув жараёнини яққалаштириш ва табақалаштириш;
- хатolikлар ташхиси ва тесқари алокани назорат қилиб туриш;
- талабаларга ўз-ўзларини назорат қилиш ва ўқув фаолиятларини ўзлари **1** уғрилашларини амалга ошириш;
- мураккаб ҳисоблаш ишларини компьютер амалга оширганлиги **П1** пбига ўқиш вақтинини тежаш;
- ўқув ахборотларни кўргазмалани қилиш;
- ўрганилаётган жараён ёки ходисаларни моделлаштириш ва имитация **ни** лиш;
- компьютерли хақиқий тажрибали имитация шароитида лаборатория **• 1111** улотларини ўтказиш;
- тингловчиларда турли вазиятларда мақбул ечимлар қабул қилиш **• мп** кмаларини шакллантириш;
- аниқ бир кўринишдаги фикрлашни (масалан, кўргазмалани-образли, **П** парий) ривожлантириш;
- ўқитиш мотивациясини қучайтириш (масалан, тасвирий воситалар ёки **. пини** вазиятлар ҳисобига);
- талабаларнинг билиш фаолияти маданиятини шакллантириш ва бошқа **Ф** пқцияларни бажариши мумкин.

## КЎШИМЧА МАТЕРИАЛЛАР

### Масофали ўқитишга оид атамаларнинг изоҳли лугати

#### А

1. **Автоматлаштирилган дарслик** - автоматлаштирилган ўқитиш тизими таркибида тармок технологияси ёрдамида мазмуни яратиладиган, сақланадиган ва ўқувчига етказиладиган электрон дарслик.

2. **Автоматик даре жадвални тузиш** - фойдаланувчи (ёки фойдаланувчилар гуруҳи)нинг талабига мувофиқ даре жадвалини тузадиган дастур оркали амалга оширилган бошқариш компонентаси (БК)нинг вазифаси.

3. **Автоматлаштирилган лойihalаш воситалари** — таълим махсулоти ва хизматларини лойihalаш учун мўлжалланган дастурий воситалар йигиндиси.

4. **Автоматлаштирилган масофали ўқитиш тизими (АМЎТ)** масофали ўқитиш технологияси ёрдамида автоматлаштирилган ўқитиш тизимиг! кириш оркали кенг ахоли оммасига такдим қилинадиган таълим хизматлари мажмуаси.

5. **Автоматлаштирилган тестлаш (компьютерли тестлаш)** - махсу( дастурли тестлаш тизими ва унга киритилган тестлар ёрдамида ўқувчиларипш билимини назорат қилиш.

6. **Автоматлаштирилган ўқитиш тизими (АЎТ)** - виртуал ўқитиш мухитининг компоненталарини автоматик қайта ишлаш ва мослашга ҳамда таълим жараёни катнашчиларини интерфаол ўзаро алоқасига мўлжалланган ахборот, дастурий ва техник воситалар йигиндиси.

7. **Адаптив ўқиш** — ўқувчиларнинг ўқишгача ёки ўқиш жараёнида! и шахсий тайёргарлик даражасини ҳисобга олиб, ўқув жараёнини ташкил элит усули.

8. **Администратор**— таълим муассасасининг МЎТ ахборот ашёларини мослаштириш ва бошқариш учун кенг ҳуқуқларга эга бўлган ходими.

9. **Адаптацияланган тармок курси (АТК)** - автоматлаштирилган лойihalаш воситалари ёрдамида олинган таълим махсулоти бўлиб, унда ўрганиладиган материал тартиби ва мазмуни дастлабки тест натижалари буничи ўқувчи (гуруҳ)нинг билим даражасига боғлиқ равишда аниқланади.

10. **Амалий дастур интерфейси (API - Application Program Interfasa)** амалий дастурлар ва амалий платформа орасидаги стандарт интерфейс.

11. **Амалий платформа** - очик тизимларнинг ўзаро алоқа қилиш соҳасида! и амалий жараёнлар билан бевосита боғлиқ бўлган учта юкори даража стандартларн

12. **Анимация**— динамик ва овозли жараёнларни ифодалашга имконият берадиган график ахборотларни ташкил этиш усули.

13. **Аноним мулоқот**— муаллифлар бир-бирини билмаган ҳолда маълумотлар алмашиш жараёни.

14. **Аппаратли платформа** - аппаратли стандарт (IBM PC. Makintosh ва бошқ.)

15. **Аралаш (бирлаштирилган) таълим технологияси** — қурени ўрганишда турли масофали технологияларни бирлаштириш. масалан, кейс - технологиядаги каби тьютор тармокли технологиядагидек. электрон почта оркали маслаҳатлари билан тўлдирилган, чоп этилган ўқув материаллар мажмуасини бериш.

16. **Асинхрон коммуникация** — ахборотларни вақт бўйича кечиктириб алмашиш имкониятини берадиган мулоқот воситалари (форум, электрон почта).

17. **Асинхрон мунозара (иш)** - хақиқий вақт доираси (масштаби)да бўлмаган мунозара ёки ҳамкорликдаги иш.

18. **АТК инсталляцияси** - ушбу тармок курси (МЎ «Кейс» технологияси тимсоли)ни ўрганиш учун барча зарурий дастурий воситаларни талаба компьютерида автоматик ёки ярим автоматик (кадам-бакадам) инсталляциясини амалга оширадиган БКнинг вазифаси.

19. **Ахборот**— (лот. **informatio**— тушунтириш. баён қилиш)— шартли ' p1 пал (белги)лар ёрдамида шахслар, предметлар, далиллар, воқеалар. ҳодисалар ва араёнлар хақида уларни тасвирлаш шаклидан катъий назар узатиладиган ва сақланадиган маълумотлар.

20. **Аудиоанжуман** - тармок технологияси тизими ва телефондан бойдаланган ҳолда турли географик нукталарда жойлашган бир қанча шахсларнинг авълумотларни ўзаро овозли-рақамли кўринишда алмашиши жараёни.

21. **Аудио-видеотизим** - ҳар хил турдаги маълумотларни қайта ишловчи Ъзим.

22. **Аутификация** - ўқитишнинг виртуал тизими (ЎВТ) фойдаланув- йисининг бир хиллиги (кириш номи ва пароли)ни текшириш.

23. **Ахборот-излаш тизими** - маълумотлар омиборидан зарурий ахборотларни излашга мўлжалланган тизим.

24. **Ахборотли тармок** - маълумотларни қайта ишлаш, сақлаш ва узатишга мўлжалланган тармок.

25. **Ахборотни узатиш кабеллари** - тармокли ахборотларни бир компью- Г' р иш бошқасига узатиш учун хизмат қиладиган ўтказгичлар.

26. **Ахборот хавфсизлиги** - химояланаётган ахборотнинг асосий учта: **Очклик**, бутунлик ва махфийлик хоссаларини сақлаш мақсадида функционал имкониятларини ва ахборотга кириш имкониятини чегаралаб қўядиган БК п.11ифаси.

#### Б

27. **Баённома (протокол)** - компьютерлар орасида маълумотларни узатиш Г ргиби ва форматини белгиловчи қоидалар мажмуаси.

28. **Билим** — одамнинг мақсадга йўналтирилган педагогик жараёни, мус- 1НКИЛ ўқиши ва ҳаётий тажрибаси натижасида шаклланган предмет, ҳодиса ва и пкий дунёнинг қонуниятлари хақидаги таъаввур ҳамда тушунчалар йигиндиси.

29. **Билимларни тест килиш тизими** - ўқувчиларнинг билимларини текширишга қаратилган дастурли ёки аппарат-дастурли мажмуа. Кўпгинл холларда бундай тизимларни бевосита билимларни текшириш ва ўз-ўзини текшириш (текшириб кўриш тести)га ажратишади. Қатор холларда алоҳида тизимни ажратмайдилар ва тармоқли курсга тестнинг асл модулини ўрнатадилар.

30. **Билимлар омбори** - бирор предмет соҳасига оид бўлиб, ўзида объектларнинг хоссалари, жараён ва ходисаларнинг қонуниятлари ҳақида маълумотларга ва сўралган вазиятларда ушбу маълумотларни қарорлар қабул қилиш учун фойдаланиш қоидаларига эга бўлган ҳолда ташкил этилган билимлар йиғиндиси.

31. **Блокировка**— фойдаланувчи (талаба)нинг масофали ўқитиш тизими (МЎТ)да аниқ ахборот ашёлари (имконият, форум ва чатларда қатнашиш. файлларни кўриб чиқиш ва бошқалар)га кириш ҳуқуқини тўхтатиш.

32. **Браузер**— Интернетда ахборот ашёларини кўриб чиқишга мўлжалланган махсус дастурий таъминот.

33. **Умумжаҳон ўргимчак тўри (WWW - Word Wide Web)** - Интернетни етказиш учун фойдаланиладиган гиперматнли глобал тизим бўлиб, унда ҳаракат! гипералоқалар ҳисобига амалга ошади.

## В

34. **Видеоанжуман** - узоқлаштирилган фойдаланувчи гуруҳлар орасида (рақамли видеоёзув ёки оқимли видеоқўринишда маълумотлар алмашинуви) йиғилиш ва мунозаралар ўтказиш жараёни.

35. **Видеоматн**— тармоқ тақдим этадиган маълумотлар омбори.

36. **Визуаллаштириш** - маълумотларни тасвирлар кўринишида ифодалаш жараёни.

37. **Виртуал аудитория** - ўқув жараёнининг ўқитувчиси ва бошқарувчисининг маънавиятини олиш учун тармоқ технологияси ёрдамида турли ерларда яшайётган талабаларни бирлаштириш.

38. **Виртуал маслаҳат** - маълум мавзу бўйича on-line мавзули муҳокама (маслаҳат) қилишни таъминлайдиган БК нинг вазифаси.

39. **Виртуал лаборатория** - ўрганилаётган ҳақиқий объектларда бўлаётган жараёнларни имитация қиладиган масофали (узоқлаштирилган) киришга эга бўлган аппарат-дастурий мажмуа.

40. **Виртуал синф** - ўқитиш тизимидан фойдаланиб, турли хона ёки бинолардаги ўқувчилар гуруҳи билан ўтказиладиган дарс (машғулот).

41. **Виртуал университет (ВУ)** - одатда анъанавий таълим муассасасининг атрибутлари (бинолари, синфлари, лабораториялари, ётоқхоналари ва ҳоказо)га н | бўлмаган таълим тузилмаси бўлиб, унда турли бўғинлар (деканат, кафедра ни ҳоказо) географик нуқтаи назардан ажратилган, лекин Интернет глобал тармоғи ёки бошқа компьютер тармоғи орқали фаол ва самара алоқанда бўладилар. Бундай таълим муассасасининг тузилиши, одатда, марказий ваколатхона, минтақавий ил ҳудудий ваколатхоналардан ташкил топади.

42. **Виртуал ҳақиқийлик** - ўрганишга мўлжалланган микро-ёки макродунёларда ёки ҳақиқий дунёнинг мураккаб жараёнларида бўладиган ходисаларни К аудиовидео тизими орқали яратиладиган ўқувчи тасаввурдаги мавҳум дунё.

43. **Гетероген таълим технологиялари** — турли аппарат платформалар, яъни интероперабеллик ҳоссага эга бўлмаган платформаларда амалга оширилган таълим технологиялари.

44. **Гипералока** - тағига қизилган ёки қандайдир бошқа усулда ажратиб (масалан, кўк ранг билан) кўрсатилган сўз ёки жумла бўлиб, уни устида сичқонча тугмаси босилганда WWW умумжаҳон ўргимчак тўри, гиперматнли тизимнинг бошқа блоқини, ҳужжатини, гипермуҳит саҳифасини, гиперматнини кўрсатиш имкониятини беради.

45. **Гиперматн** - ассоциатив боғланган блоқлар кўринишида тақдим этилган (бошқа матнли ҳужжатларга йўл кўрсатувчи) матн.

46. **Гиперматнли тизим** - электрон ҳужжатлар кутубхонасини яратишни таъминлайдиган восита.

47. **Гипермедиа** - матндан ташқари мултимедиа имкониятларини ҳам ўзида м\ жасамлаштирган маълумотларга йўл кўрсатувчи ҳужжатлар.

48. **Гипермуҳит** - бир-бири билан ассоциатив боғланган нисбатан катта бўлмаган блоқлар кўринишидаги ахборотнинг ихтиёрий кўринишини тақдим этган муҳит.

49. **Глобал виртуал университет (ГВУ)** - планетар характерли, яъни дунёнинг кўпгина давлатларида ўзининг ташкилотларига эга бўлган виртуал \ ниверситет.

50. **Глобал тармоқ** - минтақавий компьютерларни ўзида бирлаштириш имконига эга бўлган тармоқ.

51. **График интерфейс** - полиэкран технологияси ёрдамида ташкил этилган амалий дастурларга эга бўлган фойдаланувчи интерфейси.

52. **График муҳаррир** - тасвирларни таҳрир қилишни таъминлайдиган W I нинг амалий дастури.

53. **Гуруҳий вазифа (лойиха)**— лойихада ҳар бир гуруҳ аъзосига аниқ бир •Ҳамият ва вазифа бириктириладиган гуруҳда ишлаш малакаларини |чпн1жлантиришга мўлжалланган талабаларнинг катта бўлмаган (5 кишигача) Гуруҳи учун вазифа.

54. **Гуруҳли кириш** - бир қанча мижозларни бир ашё билан ўзаро гаъбир қилиши.

## Д

55. **Даётлабки тестлаш** - предмет соҳасида ўқувчиларнинг билим даража- ИНИ аниқлаш мақсадида ўқув жараёни ёки унинг босқичларини бошланш II шлан тест ўтказиш.

56. **Дастур-аппаратли мажмуа** - масалаларнинг аниқ бир синфини ечиш I нун техник восита ва дастурларнинг бирлиги.

57. **Дидактик материал** - фойдаланилганда ўқувчиларнинг билим олишини фиоллаштириш, ўқув вақтини иқтисод қилишни таъминлайдиган ўқув машғулоту учун мўлжалланган қўлланмаларнинг махсус кўриниши.

58. **Дидактик тамойиллар** - натижавийликни таъминлайдиган таълим • праёнига қўйилган энг умумий талаблар тизими.

59. Дидактик воситалар - ўқув предметами ўзлаштириш самарадорлигини оширувчи педагогик усуллар.

60. Дифференциаллашган таълим - ўқувчиларнинг мойиллиги, кизиқиши ва қобилиятини ҳисобга олган ҳолда ўқув фаолиятини табақалаштириб ташкил этиш шакли.

61. Дидактик ёндашув - ўқитиш тамойили ва усуллари.

62. Дизайн - ўқув материални ифодалаш (тавсифлаш, намойиш) усули.

63. Доклад (маъруза) - янги далил, гоё ва ёндашувларни муҳокама қилиш мақсадида ўқитувчи томонидан берилган кўшимча материал ва манбани ўрганш натижалари тавсифланган талаба (гуруҳ) нинг ёзма иши ёки (ва) озгаки чиқиши.

## Ж

64. Жараён - кўйилган мақсадга эришиш учун йўналтирилган амаллар йиғиндиси.

## З

65. Зачет (сипов)— ОўЮ талабалари ва ўрта махсус, касб-хунар таълим муассасалари ўқувчилари томонидан лаборатория ва ҳисоб-график ишлар, курс лойиҳалари (ишлари)нинг бажарилиши. шунингдек, амалий ва семинар машғулотларида, ўқув ва ишлаб чиқариш амалиётларида олган билим ва кўникмаларни текшириш шакли.

## И

66. Илмий ишлар депозитарийси - одатда, ўз ичига диссертациялар ва уларнинг авторефератларини олган электрон кутубхона.

67. Индивидуал (якка тартибда) масофали ўқитиш - телеком-муникация ва ўқишни таъминлаш учун зарур аппарат-дастур воситаларига эга бўлган ўқувчининг шахсан турар-жойида масофали ўқитиш.

68. Интеграл тармоқли бошқариш - тармоқлар асоциациясини бошқариш воситалари умумий йиғиндиси.

69. Интеллект (тафаккур) - инсоннинг тафаккур юритиш қобилияти (ақл, онг).

70. Интеллектуал ахборотли излаш тизимлари - иш жойидан туриб билимлар омборидаги керакли ахборотни излаш имкониятини берадиган тизимлар.

71. Интеллектуал тизим - билимлар интеллектуал тизимнинг хотирасида сакланиб, аниқ фан соҳасига тегишли ижодий масалаларни еча оладиган техник ва дастурли тизим.

72. Интранет (Intranet) - Интернетнинг кўпгина функцияси имкониятларига эга бўлган ташкилот ёки корпорациянинг ички тармоғи. Интрано Интернетга уланган бўлиши ҳам мумкин.

73. Интернет - минглаб маҳаллий ва минтақавий компьютер тармоқларини бир бутун қилиб бирлаштирувчи бутун дунё компьютер тармоғи.

74. Интернетга уланиш — Интернет каналлари орқали ахборот ашёларидан фойдаланиш (очиш, кўриб чиқиш, нусхалаш, узатиш ва б.) имкониятига эга бўлган талаба компьютерининг ишлаш тартиби.

75. Интернет-дарслик - маълум предмет бўйича ягона интерфейс билан таъминланган Интернетга жойлаштирилган доимий равишда ривожланадиган ўқув-услубий мажмуа. Интернет-дарслик компьютерли дареликнинг барча сифатларига ва бундан ташқари кўпайтириш ва тезгина янгиланиш имкониятига эга.

76. Интернетли ўқитиш - талабалар ўқув ахборот манбалари ва ўзaro Интернет компьютер тармоғи орқали богланган хақиқий вақтдаги ўқитиш.

77. Интернетнинг ахборотли қисми - Интернет тармоғида мавжуд бўлган турли электрон ҳужжат, график раём, видеоёзув, видеотасвир ва бошқа кўринишдаги ахборотлар мажмуи.

78. Интернетнинг дастурий таъминоти - тармоққа уланган компьютерлар ва тармоқ воситаларини ягона стандарт асосида мулоқот қилиши, маълумотларни ихтиёрий алоқа канали ёрдамида узатиш даражасида қайта ишлаш, ахборотларни қидириб топиш ва саклаш ҳамда тармоқда ахборот хавфсизлигини таъминлаш каби муҳим вазифаларни амалга оширувчи дастурлар мажмуи.

79. Интернетнинг техник таъминоти - турли русумдаги компьютерлар, алоқа каналлари, тармоқ техник воситалари мажмуи.

80. Интернет - ташвиқот - МўТ/ОўТ тақдим этадиган таълим махсулотлари ва хизматлари хақидаги ахборот.

81. Интернет технологиялар— Интернет тармоғи орқали маълумотларни узатиш учун мўлжалланган усул, услуб, коида ва баённомалар тўплами.

82. Интероперабеллик (ингл. interoperability) - тизимнинг бошқа тизимлар билан ўзарo таъсир қила олиш хусусияти.

83. Интерфаол ўзарo алоқа - электрон почта, эълонлар электрон тахтаси, n-line мавзули муҳокамалар, чат, аудиоанжуман, видеоанжуман. маълумотлар ва айлар алмашинуви, умумий планшет, умумий тармоқ иловаси ва бошқаларни ўз чига олган компьютер билан ўзарo алоқа ўрнатиш ва «одам-машина» мулоқоти.

84. Интерфаол ўқув қурелари— МўТ коммуникация воситаларидан фойдаланиб тузилган қурелар.

85. Фаол (иссик) линия - ўқиш жараёнида ҳосил бўладиган муаммоларни ал қилиш учун «ёрдам» туридаги ҳар хил тизимларни кун бўйи тақдим қиладиган ЛК нинг вазифаси.

86. Ишчанлик ўйини -хақиқий касбий фаолиятнинг лавозим вазифаларини бажариш йўли билан стаж орттиришини имитация қилиш техноло-гияси.

## К

87. Календарь режа (даре жадвали) — МўТнинг талабалар машғулотлари графигини ташкил этиш тизимости.

88. Кенгаювчанлик/кўламлилиқ - очик тизимнинг янги вазифаларни кўшиш ёки бошқа ўзгармас функционал қисмларида мавжудларини ўзгартириш имкониятини таъминлайдиган хусусияти.

89. Кейс-технология - ўқув-услубий материаллар (кейс)ни мое йўналиш бўйича жамлаш ва уларни уқувчиларга худудий тураржойларида ўқитувчи - тыоторларнинг маслаҳатлари билан (ўқитишнинг сиртки ва масофали шаклларида фойдаланилади) мустақил ўрганиш учун (почта, электрон почта орқали) жўнатиш.

90. Кириш назорати - кириш зарур бўлган объект ва кириш имконияти мақсад бўлган маълумотлар объекта идентификациясига асосланган ўқитишнинг

виртуал мухити (ЎВМ) нинг аниқ бир маълумотлар турига киришга рухсат бериш эки тақиклаш хавфсизлик технологиясини таъминлайдиган БКнинг вазифаси.

**91. Компьютер дарелик (КД)** - ўқув фани ёки унинг бўлимини мустақил ўзлаштириш имкониятини таъминлайдиган дастурий-услубий мажмуа. КД ўзида оддий дарелик, маълумотнома масалалар ва мисоллар тўплами, лаборатория амалиётларининг хусусиятларини бирлаштиради. Одатда, у курени ўрганиш бўйича турли ўқитиш дастури ёзилган дискларга эга бўлган кўлланма кўринишида амалга оширилади ва кўлланилади.

**92. Коммуникация тизимлари** - тармоқдаги компьютерлар орасида ахборотларни узатиш учун маршрутлаш ва боғланишларни коммутация қилиш вазифасини бажарадиган тизимлар.

**93. Компьютер масалалар тўплами** - турли масала ва мисолларни ечиш усулларини тез ўзлаштиришга имконият берадиган компьютер ўйини кўринишида амалга оширилган мисоллар ва масалалар тўплами.

**94. Компьютерли таржима** - компьютер ёрдамида бир тилдан иккинчи тилга таржима қилишни амалга ошириш.

**95. Компьютер тармоқлари** - компьютерларда ўзаро ахборот алмашиш имкониятини берувчи қурilmалар мажмуи.

**96. Компьютер ўйини** - шахе фикрлашини ва ижодий қобилиятни ривожлантиришга мўлжалланган турли низоли вазиятларини олдини олиш бўйича энг самарали қарорларни ишлаб моделловчи компьютер технологияси.

**97. Компьютерли қўллаб-қувватлаш** - компьютерли дареликнинг электрон қомпонентлари (ўқитиш дастурлари, моделлаштириш тизимлари, математик пакетлар, билимларни назорат қилиш дастурий воситалари).

**98. Контент** — курс мазмуни. Курснинг барча ўқув материаллари, кўлланмалари, ҳужжатлари, вазифалари, тестлар ва назорат тадбирлари.

**99. Қундузги таълим** — меҳнат фаолиятдан ажралган ва ўқуи материалларни ўқитувчи раҳбарлигида ўрганган ҳолда олий ва ўрта махсус, касб ҳунар таълим ихтисослигида мутахассислар тайёрлаш шакли.

**100. Курени индивидуаллаштириш (яккалаштириш)** — ҳар бир талабанинг индивидуал (шахсий) хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда, ўқуи материалларини тайёрлаш жараёни.

**101. Курс иши (лойиха)** — ўқитувчи раҳбарлигида университет, педагогик, иқтисодий, юридик, маданият, санъат ва бошқа ОТМлари талабаларининг ўқун режадаги умумий ва махсус предметлар бўйича бажарадиган мустақил ўқуи, илмий-услубий иши.

**102. Курс охирида ўтказиладиган (чиқиш) тест** - билимларни ўзлаштирганлик даражасини баҳолаш мақсадида курс ўрганилиб бўлгандан кейин ўтказиладиган тест ёки имтиҳон.

**103. Курени ўрганиш йўли (траекторияси)** - тармоққа мўлжаллаш ли курснинг ўқувчини тайёргарлик даражасига боғлиқ равишда аниқланадиган ва ўқуи жараёнига таъбиқ қилинадиган модуллари тузилиши ва тартиби.

**104. Кўп марта фойдаланиш контенти** - курснинг ҳар бир элемент бошқа қуред фойдаланиш мумкин бўладиган қилиб, қичик тугатилган объектлар мавзуларига ажратилган контенти.

**105. Кўп экранли технология** - фойдаланувчининг ҳар бири монитр экранида ўзининг деразасига эга бўлган амалий жараёнлар гуруҳи билан иш методологияси.

Л

**106. Лицензия** - давлат органлари ёки масъул ташкилотлар томонидан таълим фаолиятини олиб бориш ҳуқуқини берадиган расмий рухсат.

**107. Лицензиялаш** - лицензия бериш.

**108. Маҳаллий тармок** - бир бинода ёки бир офис ичида жойлашган компьютерларда ўзаро ахборот алмашиш имконини берадиган тармок.

М

**109. Марказий ваколатхона** - ВУ нинг ҳудудий (минтақавий) марказ ва ваколатхоналарининг ишларини бошқарув, ўқув-услубий, ахборотли, техник ва Қуқуқий мувофиқлаштирувчи ВУ қомпонентаси.

**110. Масофали кириш** - тармок технологияси билан жихозланган аппарат-дастурли мажмуа орқали таълим муассасалари билан маълумотларни алмашиш жойларда ўқиш ёки ишлаш.

**111. Масофали таълим (МТ)** - масофали ўқитиш усул ва воситалари орқали таълим олиш шакли.

**112. Масофали таълим муассасаси** - масофали технология асосида ўқув Жараёнини амалга оширувчи таълим муассасаси.

**113. Масофали таълим тизими (МТТ)** - масофали технологияларни қўллаб, масофали ўқитишни яратиш ва амалга оширишга жалб қилинган академик. Гашқилий, телекоммуникациявий, педагогик ва илмий ашёлар йигиндиси.

**114. Масофали технология** - таълим сифати кўрсаткичларини сақлаган ҳолда ўқитувчи ва ўқувчи орасидаги масофани йўқ қилишга қаратилган ишнинг ахборот технологияси.

**115. Масофали ўқитиш (МЎ)** - масофали технологияларни қўллаш билан ўқитишнинг сиртки шаклидан фарқланадиган, амалда ўқитувчи ва ўқувчилар вақт ва /ёки фазода ажратилган ўқитиш шакли.

**116. Масофали ўқитиш** - ахборот-коммуникация технологияси (компьютерлар, телекоммуникациялар, мультимедиа воситалари)га асосланган таълим шакли (қундузги, сиртки, экстернат).

**117. Масофали ўқитиш маркази (МЎ маркази), Масофали таълим маркази** — таълим жараёнининг бошқарув, ўқув-услубий, ахборот ва техник ёрдамчи амалга оширадиган МЎ тизимидаги алоҳида бўлим, ваколатхона ёки филиал.

**118. Масофали ўқитиш маркази** - МЎ ривожланишига масъул бўлган (11 М ёки бошқа ташкилотнинг тузилмавий бўлими).

**119. Масофали ўқитишнинг ахборот-таълим мухити** — маълумот, ахборот ва таълим ресурслари, ўзаро алоқа баённомалари, аппарат-дастурли ва ташқилий-услубий воситаларни узатиш ва ташқилий-услубий мажмуи бўлиб, фойдаланувчиларнинг ўқитиш ва таълим қилини қанотлантиришга мўлжалланган.

**120. Масофали ўқитишнинг дастурли таъминоти** — ўз ичига ўқитиш ва таълим ресурслари ва дастурлари мажмуини яратиш учун усқунавий мухитни олиб, таълим ўқитишда у ёки бу кўринишда фойдаланиладиган тизимли ва амалий воситалар ҳамда дастурий мажмуалар.

**121. Масофали ўқитишнинг ускунавий воситалари** - масофали ўқитишнинг ахборот-таълим мухитида ўқув материалларни такдим этиш учун фойдаланиладиган дастурий ва ахборот таъминоти.

**122. Масофали ўқитишнинг техник таъминоти** - масофали ўқитиш ахборот-таълим мухитида фойдаланиладиган ҳисоблаш, телекоммуникация, ер йўлдошли, телевидение, кўпайтириш, офис ва бошқа жихозлар, шунингдек, маълумотларни узатиш каналларининг мажмуи.

**123. Масофали ўқитишнинг ўқув-услубий таъминоти** - масофали ўқитишнинг дидактик ва психологик томонлари ҳисобга олинган ўқув материаллар омбори, ушбу омборни бошқариш тизими, масофали ўқитиш усуллари, тестлар на тавсиялар мажмуи.

**124. Материалларга кириш** - фойдаланувчи (талаба)нинг МЎТ ашёлари (файллар, матнлар ва б.)ни очиш, кўриб чиқиш ва нусхалаш ҳукуқи.

**125. Маълумотлар** - доимий саклаш, узатиш ва (автоматик) қайта ишлаш П ярокли маълумотларни ифодалаш шакли.

**126. Маълумотлар архиви** - чат ёки форумнинг кейинчалик кўриш (зарурат тугилганда) ва катнашувчилар орасидаги мулоқотнинг боришини кузатиш имкониятини яратиш учун йиғилган аввалги барча маълумотлари.

**127. Маълумотлар банки** - маълумотларни йиғиш, саклаш, излаш ва каша ишлашни таъминлайдиган ахборот. тсхникавий, дастурий, ташкилий ва ПД воситалари мажмуи.

**128. Маълумотларнинг тармокли модели** - маълумотларнинг бошқа поғонадаги маълумот билан икки ёки ундан ортиқ марта боғланидиган тури.

**129. Маълумотлар омбори (базаси)** - аниқ бир қонда асосида ташки и этилган ўзаро боғланган маълумотларнинг йиғиндиси.

**130. Маълумотлар хавфсизлиги** - маълумотларни тасодифий ёки атап 1(1 ўзгартириш, йўқ қилиш, ёйиш, шунингдек, руҳсат этилмаган маълумотлар ш фойдапанишда мухофаза қилиш концепцияси.

**131. Маъмурият тизимлари** - тармокни бошқарадиган тизимлар.

**132. Маъруза** (лот. lectio — ўқноқ) - ўқув материални, қандай шр масалани, мавзунни. бўлимни. предметни, фан услубини тизимли ва кетма-кетли! | бабн қилиш.

**133. Максадли аудитория** - талаба (абитуриент)ларнинг асосий ва ни зарур тоифаси.

**134. Медиа-воситалар** - мулоқот воситалари.

**135. Меню** - МЎТ фойдаланувчиси кириш имкониятига эга **булги** вазифалар ва муружаатлар рўйхати.

**136. Метамаълумотлар**— маълумотлар (матн. раем, жадвал ва б.)ишн маъносини тавсифлаш учун мўлжалланган қиска ахборот идентификатор мри (индекслар, қалит сўзлари).

**137. Услубий таъминот** - қурени ўрганишга қаратилган и\р<sup>п1</sup> ташувчилардаги ўқув материаллар. услубий тавсиялар ва маслаҳатлар.

**138. Мижоз** - сервер ашёларидан ва хизматларидан фойдаланувчи **komi**... тер ёки дастур.

**139. Мижоз тизими** - ахборотни таъминловчи ёки фойдаланувчи тизим.

**140. Мобиллик (ўтказувчанлик, ўзаро алмашувчанлик)** - пин тизимнинг аппаратли платформаларини такомиллаштириш ёки алмашувчанлик мобайнида дастур, маълумотларни ўтказиш имкониятини таъминлайдиган...

ахборот технологияларидан фойдаланаётган мутахассисларга бу ўзгаришларни киритишда қайта тайёрликсиз улар билан ишлаш имкониятини бериш хусусияти.

**141. Модель** - ўрганилаётган объектнинг тавсифномаси ёки ҳолатини ифода (имитация) эта оладиган дастур ёки қурилма.

**142. МТТ/ОТТ мижози (абоненти)** - МТТ/ОТТ билан алоқа қиладиган қурилма, юридик шахс ёки жисмоний шахс.

**143. Муаллифлик** - МЎТга киришда маълумотлар (логин, парол)ни киритиш жараёни.

**144. Муаллифлик асбобли тизими (МАТ)** - МАТда қабул қилинган чегара ва қондалар доирасида ўқитувчи (дастурчи бўлмаган)ларга электрон дарслик (қурелар) яратишга имконият берадиган асбоб-воситалар йиғиндиси.

**145. Мулоқот воситалари (чат, форум, электрон почта, виртуал синф хонаси)** - қуредаги телекоммуникация (Интернет) воситалари орқаси мулоқот оситаари:

- **Форум (ингл. www-conference)** - сайтда мулоқот қилиш воситатари. Форумдаги ахборотлар қайсидир томондан почтага ўхшайди. Уларнинг ҳар бири **муаллиф**, мавзу ва ўзининг мазмунига эгадир. Лекин форумга маълумот жўнатиш чун ҳеч қандай қўшимча дастур зарур эмас, фақат сайтда мое шаклини тўлдириш срак.

- **Электрон почта** - фойдаланувчиларга қозғали ташувчилардан фойда- • ммасдан маълумотлар ёки ҳужжатлар билан алмашинуш имкониятини берадиган • рмокли хизмат.

- **Виртуал синф хонаси** - қуре сайтга ягона ашё сифатида тўпланган М) юқотнинг турли-туман воситалар йиғиндиси.

- **Чат (ингл. to chat - вайсаш)** - гап хақиқий вақтда олиб бориладиган Интернетдаги мулоқот.

**146. Мультимедиа** - ахборот (матн, раем, анимация, аудио, видео)ни Тасвирлашнинг кўп каналлик усули.

**147. Мультимедиа лавҳалари** - компакт дискларни ёки маълумотларни **вошқа** компьютер ташувчиларида. шунингдек. фойдаланувчиларга ихтиёрлий вақтда **Ириш** имкониятини берадиган қурилмаларга жойлаштирилган нашрларнинг, • **МОйишли**, қўрғазмали. анимацияланган ва овозли лавҳаларнинг йиғиндиси.

**148. Мультимедиа мухити (мультимедиа)** - тасвир (шу жумладан, **виимация**-харакат), нутқ, овоз ва ҳужжатларни биргалиқда қайта ишлашни Цъминлайдиган ихтиёрлий турдаги маълумотларни ҳар томонлама (мажмуавий) шсирилайдиган технология.

**149. Мультимедиади дарелиқлар** - мультимедиа мухит ёрдамида тасви- **пн** материалларни юқори тартибли динамикаси билан яратилган CD дисклардаги Нр1 шқлар. Мазмуни, одатда, табиий маърузалар. тасвирлаб, айтиб бериш, |алақали диктор томонидан қасбий овоз бериш ва кинематографик йиғиш **аннунцияларини** саклаган ҳолда бирлаштирилган бўлади.

**150. Мультимедиа технологияси** - интерфаол дастурий таъминотнинг **пmiii** бошқарувида визуал ва аудиосамара, турли вазиятларни мультидастур- **liiii** |арни қараб олган электрон ҳужжатларни тайёрлаш усули.

**151. Мухим (релевант) ахборот** (ингл. relevant - мухим) - жорий вақтда • • и 11 аҳамиятга эга бўлган зарурий (мухим) ахборот.

152. **Мў** тизимининг **мониторинги** - Мў тизими ҳолатини бошқариш ва назорат қилиш мажмуаси.

153. **МўТ восита (тизимости)лари** - мулоқот воситалари, теетлаш тизимлари. кутубхоналар, файлларни айирбошлаш. ўрнатилган электрон почта ва б.

## Н

154. **Навигация** - МўТнинг ўқув материалларини ўрганишнинг соддалаштириш воситалар ва индикаторлар йигиндиси.

155. **Назорат иши**-талабалар чегараланган вақтда кагор вазибаларни бажариши керак бўлган ўқиш натижасини ёзма шаклдаги назорат шакли.

156. **Назорат қилинувчи анимация**- фойдаланувчига хақиқий вақ! тартибда аксланаётган динамик жараёнини жўнатиш ва ўзгартириш имкониятини берадиган график ахборотни ташкил этиш усули.

157. **Нашрий тизим** - махсулот намунасини кўпайтириш учун компьютер тайёргарлигини таъминлайдиган тизим.

## О

158. **On-line мавзули муҳокама** - электрон тахталарда аввалдан ахборотлар жойлаштириладиган қуре, муаммо, лойиха ва ҳоказоларнинг у ёки бу бўлимларини турли on-line мавзуда муҳокама қилиш учун талабаларга киришини ташкил этиш

159. **On-line машгулот** - барча катнашувчи (талабалар ва ўқитувчи)мр Интернет орқали ахборот алмашиниш йўли билан ўзаро алоқа қиладиган ўқу! машгулот кўриниши. У ўз ичига on-line муҳокама (форумлар. чатлар ва электрон почта орқали). шахсий ва гурухий вазибаларни бажариш, маърузаларни тайёрлаш ва тестларни топширишларни камраб олади.

160. **On-line ўқиш**- Интернет технологияларига асосланган таълим мухитидан фойдаланиб. ўқув материалларини мустақил ўрганиш ва сертифнк.м олиш жараёнини ташкил этиш усули.

161. **Оралик тест** - таълим жараёнида ўз-ўзини билимини назорат қилиш (ўз-ўзини текшириш) учун қўлланиладиган тест.

162. **ОТТ портали (WEB-сайт)** - очик таълим тизимининг Web-серверлар ўрнатиладиган ва фойдаланувчиларга релевант ахборотларни тақдим этиши О мўлжалланган WWW компьютер тизими.

163. **ОТТ Web - сервери** - ОТТ нинг ахборотларига сўровлар каб) и қиладиган, уларни қайта ишлайдиган ва сўровларга зарур жавоб (ҳужжат)ларни жўнатадиган ХУУУХ^даги дастур.

164. **Очик таълим** - асосини уқитишнинг виртуал мухити (ЎВМ) гашкМ<sup>1</sup> этиб, ўқувчиларга максадли йўналтирилган. назоратли. жадал. унга ўқиш маъ1 ерда ва қабул қилиш даражасида, ўзининг турар-жойида мустақил ижодий иншни таъминлайдиган, умр бўйи ўқиш имкониятига эга бўлган масофали таълимнинг] ривожланган шакли.

165. **Очик таълим тамойиллари** - танловези ўқишга кириш, ўқиш жой| даражаси ва йўлини танлаш эркинлигини, умр бўйи таълимни, ўқун билимларни етказишни, шахнинг ижодий салоҳиятини ривожлантиришлл|.... таъминлайдиган имкониятлар.

166. **Очик таълим тизими (ОТТ)** - очик таълимнинг жараёни ва тамойилларини амалга ошириш учун мўлжалланган очик тизим бўлиб, бошқа мураккаброк тизимнинг компонентаси еифатида катнашиши мумкин ва бу, ўз навбатида, бошқа даражадаги тизимнинг компонентаси бўлиши мумкин.

167. **Очик тизим** - янги технологияни доимий адаптация қилишга йўналтирилган ва фойдаланувчига: *кенгаювчанлик, мобиллик, интероперабельлик. дўстоналикни* таъминлаш учун старли бўлган очик, жараён томонидан қўллаб-қувватланадиган интерфейслар. хизматлар ва маълумотлар форматларига умумкириш имкониятига эга бўлган хусусиятли тизим.

168. **Очик тизимларнинг ўзаро алоқа қилиши** - стандартлаштириш бўйича халқаро ташкилотлар (ISO)НННТ ҳужжатларига мое равишда ташкил илган очик тизимларнинг ўзаро алоқа қилиш тамойиллар ва қоидалар йигиндиси.

169. **Очик ўқиш** - виртуал таълим мухитида ўқиш.

170. **Оқимли видео**— хақиқий вақтда мурожаат қилишга имконият ерадиган видеоахборотларни ташкил этиш усули.

## П

171. **Парол билан кириш** - рўйхатдан ўтган талабага парол, шунингдек, лов ва **ОТТ** ўқиш шарллари тақдим этадиган БКнинг вазибаларига.

172. **Педагогик ахборот технологиялари** - компьютер ва тармок технологияеи ва дидактик воситалардан фойдаланишга асосланган таълим.

173. **Пост-тест** - баҳо учун тест. Ўтилган мавзулар бўйича талабаларнинг **оилимини** текширади.

174. **Предмет соҳаси** - алоҳида мулоҳаза, илмий назария лавҳаси ёки **муман** назария каби тушуниладиган ва таълим муасеасасининг ахборот хнологиялари билан чегараланадиган ушбу каралаётган мазмун доирасидаги ақиқий ёки тасаввурдаги дунё объектлар йигиндиси.

175. **Пре-тест-баҳо** қўйилмайдиган тест. У талаба янги мавзу билан Нчалик танишлиги, аввалги масалаларнинг қайсиларини ўқитувчи тушунтириши ни кўшимча амалиёт ўтказиши зарур эканлигини аниқлайди. Бу ўқитишга янада тиборни кучайтириш учун қўлланилади.

## Р

176. **Реферат**— ўрганилаётган китоб ёки нашрларнинг асосий илмий-**ллари** ҳолатларини ўз ичига олади.

177. **Рўйхатга олиш**— МўТ ашёларига кириш ҳуқуқини олиш учун **йдаланувчи** хақидаги маълумотлар (логин, парол)ни киритиш жараёни.

## С

178. **Савол-жавоб on-line файли** - қурени умумий ташкил этиш ва ўрганиш "**пил** кўпинча бериладиган саволлар ва ушбу саволларга ўқув жараёнидаги п|\нчилар. тьюторлар ёки бошқарувчиларнинг жавоблари рўйхатига эга бўлган **мокли** тартиблаган маълумотлар омбори.

**179. Семинар** - ўқувчи ўқитувчи раҳбарлигида ўқув тадқиқотлар натижаси бўйича бажарган ахборот, маъруза, рефератларнинг муҳокамасидан ташкил топган ўқув- амалий машғулотларнинг асосийларидан бири.

**180. Сервер**- МўТнинг ишлаб туришини таъминлашга мўлжаллаш аф дастур-техник мажмуа (компьютер).

**181. Сертификат** - курени ўзлаштиришни муваффақиятли тамомлаганликни тасдиқлайдиган ҳужжат (ахборотли маълумот, ёзув).

**182. Сессия** - терминал фойдаланувчиси мулоқот тизимида ўзаро алоқа қиладиган вақтдаври.

**183. Симуляциялар**- МўТнинг амалий машғулотларда махсус малакаларни ҳосил қилишнинг ҳақиқий жараёнларини моделлангириш имкониятини берадиган ўқув элементлари.

**184. Синергетика** (ингл. *synergy*) - келишилган биргаликдаги иш.

**185. Синергия** (ингл. *synergia*) - ЎВМнинг ҳар бир компоненталариниш алоҳида таъсирида умумий самараси ошадиган қандайдир компоненталарни келишилган таъсири.

**186. Синхрон коммуникация**— ҳақиқий вақт тартибида мулоқот (чўТ) форум, видео-/аудиоанжуманлар)ни ўтказиш имкониятини берадиган мулоқМ воситалари.

**187. Сиртки таълим (кечки)** - меҳнат фаолиятдан ажралмаган ва ўқуи материалларни мустақил равишда ўрганган ҳолда олий ва ўрта махсус, касб-хунарт таълими ихтисослигидаги мутахассисларни тайёрлаш шакли.

**188. Скриншоот** - экранда тасвир нуسخасини кўрсатувчи раем.

**189. Аралаш таълим**-ўқув жараёнини бир неча турли ўқитиш услуб. шакл ва усуллари, шу жумладан, маъруза, on-line форумлар, мустақил ўрганиш ни ҳоказоларни бирдаштириб, ташкил этиш йўли.

**190. Суров** - ижтимоий тадқиқотларда қўлланиладиган бирламчи ахборот тўплаш усули. Суров мақсади сўралаётганлардан объектив ва (ёки) субъект (фирма, кайфият ва х.к.зо) далиллар ҳақида ахборот олишдан иборат.

## Т

**191. Талабаларни on-line рўйхатга олиш** - тармоқ технологияси ёрдам ИИ абитуриентларни рўйхатга олиш имкониятини берадиган АКнинг вазифаси.

**192. Талабалар гуруҳини автоматик тузиш** - дастлабки тест натижаларида кўра талабаларни гуруҳларга ажратадиган дастур орқали амалга оширилган БКнинг вазифаси.

**193. Таълим мақсади**-тизимлаштирилган билим, малака ва кўникмаларни ўзлаштириш, амалий фикрлаш, фаоллик ва мустақилликни ривожлантириш, б) иш дунёқарашни шакллантириш ёки ривожлантириш.

**194. Тармоқ куреларини ишлаб чиқиш ва фойдалаш.....” интеграллашган воситалари (ТКИЧФИВ)** - ўз ичига тармоқ куреларини яратиб ва фойдаланиш воситаларини, тармоқ куреларини, шунингдек, ўқув жараёниИЯ ташкил этиш воситаларини олган интеграллашган дастурий-ахборот муҳит.

**195. Тармоқ курсининг антологияси** - электрон ташувчиларга кириш ИИ ва мое предмет соҳасидаги илмий мақолалар, асарлар, илмий нашрлар ва бошқа Ш тўплами.

**196. Тармоқ курсининг функционал тўлалиги** - бошқа манбаларга мурожаат қилмай, зарурий билимлар минимумини олиш учун яроқлилик.

**197. Тармоқлараро ўзаро таъсир** - турли тармоқларда жойлаштирилган мижоз тизимлари ва бошқарув компоненталарининг ўзаро таъсир усуллари.

**198. Тармоқли курс** - қаралаётган соҳада билиш жараёни ва одамларни ижодий салоҳияти ҳамда истеъдодини очиб беришни таъминлайдиган аниқ билим соҳасига йўналтирилган ЎВМ инфратузилмаси.

**199. Тармоқли курс модули** - тармоқли курснинг турли билим даражаларига мўлжалланган бир неча альтернатив тугалланган тузилма қисми.

**200. Тармоқли курснинг модулли (блокли) тузилиши** - тармоқли курснинг тугалланган тузилма қисмлари (тармоқли курснинг модуллари)дан иборат бўлган АТКни яратиш учун мўлжалланган таркиб.

**201. Тармоқли курс ўқувчилари** - виртуал ўқиш муҳитига (одатда, электрон кутубхонага) киришга руҳсат олган, лекин курс бўйича тўғривчи маслаҳати на якуний аттестацияга ҳуқуқлари бўлмаган шахслар.

**202. Тармоқли технология** - очик/маеофали таълим олиш жараёнида Интернет гармогидан фойдаланишга асосланган ахборот технологияси.

**203. Тармоқнинг ахборот ашёлари** - архив, кутубхона, жамғармалар, маълумотлар омбори ва бошқа ахборот тизимларидаги ҳужжатлар йигиндиси.

**204. Тармоқ файли** - ўқув жараёнининг барча катнашувчиларига кириш мумкин бўлган файл.

**205. Тармоқли хизмат** - фойдаланувчилар ва амалий жараёнларга Интернет гармоги орқали узатиладиган хизмат тури.

**206. Тасвир** - ўқувчилар томонидан кўриш орқали қабул қилишга мўлжалланган ахборот шакли.

**207. Ташки ахборот ашёлари** — курс контентини (Интернет ашёлари. Китоблар, журналлар ва х.к.зо)ни тўлдирувчи ахборот ашёлари.

**208. Таълим жараёнини масофали ташкил этиш технологияси** — замонавий ахборот ва телекоммуникация технологияларидан фойдаланиб, ўқув жараёнини масофадан туриб, таъминлайдиган ўқитиш усул ва воситалари ҳамда ўқув ишларини бошқариш мажмуи.

**209. Таълим компьютер ўйинлари** - одатда, чет тили, шунингдек, компьютерли масалалар ва тренажерларни ўрганишга мўлжалланган таълимнинг алоҳида технологияси.

**210. Таълим махсулотлари ва хизматлари** - лойиҳаларни автоматлаш- И прилган воситалари ёрдамида олинган ўқув жараёнида фойдаланиладиган ахборот Исхологиялари (масалан, мөөлаштирилган тармоқли курс).

**211. Таълим муассасасининг аккредитация»** - аттестация натижаларига курс битирувчиларга давлат намунасидаги ҳужжатларни топшириш, муҳрдан фойдаланиш ҳуқуқини бериш билан таълим муассасасининг статусини тасдиқлаш.

**212. Таълим муассасасини аттестацияси** - мақсади битирувчиларни Цийрлаш мазмуни, даражаси ва сифати давлат таълим стандартларига мое келиши- Иш аниқлашдан иборат бўлган таълим сифатини бошқаришнинг баҳолаш-назорат Жараёни.

**213. Таълимнинг компьютер технологияси** - компьютер техникаси, и к коммуникация алоқаси, шунингдек, ахборотларни ифодалаш, узатиш ва йигиш, и пин фаолиятини назорат қилиш ва бошқаришни ташкил этиш бўйича

ўқитувчининг вазифаларини моделловчи интерфаол дастурий махсулоти асосида ишни педагогик шароитини яратишнинг метод, усул ва йўллари йигиндиси.

214. **Таълим технологияси** - аниқ билим, илмий ютуқлар, техника соҳасидаги билим, кўника ва малакаларни эгаллашни максадли, ташкилий. режали ва тизимли амалга ошириш жараёни: таълим. мустақил таълим ва ўз-ўзи нazorат қилиш жараёни талабаларини амалга ошириш шароитларини шакллантиришни таъминлайдиган метод, усул ва воситалар йигиндиси.

215. **ТВ-технологиялар** - эфирли. кабелли ва космик тизимли телевизиондан фойдаланишга асосланган таълим технологиялари.

216. **Телеанжуман** - ахборот алмашиниш учун, шу жумладан, ўзаро жойлари узоклаштирилган икки ва кўпроқ фойдаланувчилар гуруҳларини ўқитиш максадига ТВ технологияларидан фойдаланиш.

217. **Тест олиш** - талабаларни ўқитиш натижасини назорат қилиш тизими Бунда талабага қатор тест саволларига жавоб бериш таклиф этилади. Баҳо тўғри жавоблар учун йигилган балларга кўра қўйилади.

218. **Тест саволларининг турлари** - теетни тасвирлаш вариантлари (тўғри жавоб танлаш, зарур кетма-кетликда жойлаштириш, қолдирилганларни тўлдириш ва хоказо).

219. **Техник таъминот** - ўқув жараёнида қўлланиладиган техник воситалар.

220. **Технологик хавфсизлик** - БКнинг ўвмни тасодифий, ўзгар!... ДМ таъсирларида ва унга қасдан қилинадиган таъсир бўлмаганда, ишлаш хавфсизлиги илгари қўрилмаган хавфни олдини олиш ҳамда аниқлаш услуби на воситаларини кўзда тутган, шунингдек, ушбу хавф таъсирини мое меъёрий техникавий хужжатларда белгиланган даражагача пасайтириш вазифаси.

221. **Технология** - санъат, уетаеи фаранглик. билиш бўлиб, қандайдир жараён назарда тутилади.

222. **Тингловчилар (талабалар, ўқувчилар)** - мое курелар бўйича ўқилан ва ўқув материалларга бемалол қира олишдан ташқари, тьютордан маслахат на услубий ёрдам олиши мумкин бўлган, шунингдек, курс бўйича якуний аттестациядан ўтиш ҳуқуқига эга бўлган шахс.

223. **Терминал** - узоклаштирилган компьютерга буйруқлар юбориш имкониятини берадиган қурилма. Терминал деганда, одатда. энг қамиди гугма ИМ мажмуаси, дисплей экрани ва содда электр ехемаси тушунилади.

224. **Тест** - бирор предмет соҳасидаги билимлар даражасини аниқлаш учу! ўқувчига мўлжалланган вазифа.

225. **Тренажёр** - одатда, ўз ичига кўникмаларни эгаллаганлик даражасини ни машкий таъсирлар мое жадаллиги (мураккаблик, тезлик ва б.)нинг ўзгариш баҳолайдиган воситаларни олиб. турли кўникмаларни ҳосил қилиш ни мустақамлаш учун мўлжалланган дастурий-аппаратли мажмуа.

226. **Тьютор** (ингл. **tutor**) - 1. Таълим муассасаси (минтакавий маркИ, филиал)даги мураббий, раҳбар, тарбиячи. маслахатчи. 2. **Тьютор** - таълим муассасасининг масофали ўқитиш дастури доирасида ўқувчиларга услубий ташкилий ёрдамни амалга ошириб, масофали ўқитиш тизимидаги профспир ўқитувчилар таркибига қирувчи сертификатланган услубчи. ўқитувчи <... маслахатчи. 3. **Тьютор** - ўқитувчи - маслахатчи, ўқувчиларнинг мустақил иш ларига раҳбарлик қиладиган, ўқитувчининг кўрсатмаларига кўра синф ва синф ларига ташқари машгулотларнинг алоҳида турларини ўтказиб, ўқувчилар томонидан м . и

режаеини бажарганликлари ҳамда ўқув материални ўзлаштирганликларини назорат қилувчи ўқитувчи - маслахатчи.

## У

227. **Умумий (ягона) планшет** - умумий тармок файли (хужжати) устида талабалар гуруҳининг (яъни бирдан ортик талаба иштирокида) асинхрон ишлашни таъминлайдиган ўвм компонентаси.

228. **Узоклаштирилган кириш - фойдаланувчининг телекоммуникация** (Интернет, модеми уланиш) орқали МўТ ашёларидан фойдаланиш ҳуқуқи.

229. **Узоклаштирилган лаборатория** - масофадан туриб, кириш мумкин бўлган хақиқий ўқув-тадқиқот жиҳозларга эга бўлган ўқув бўлими.

230. **Узоклаштирилган фойдаланувчи** - узоклаштирилган компьютер билан модем ёки телефон алоқаси ёрдамида бирлаштирилган терминалда ишлаётган фойдаланувчи.

231. **Узоклаштирилган ўқитувчи-маслахатчи** - масофадан туриб, ўз иаифаларини бажарувчи ўқитувчи-маслахатчи.

232. **Ускунавий воситалар** - ўқитишнинг виртуал муҳитида янги дастурларни яратиш ёки такомиллаштириш билан боғлиқ вазифаларни бажарадиган ва ўз ичига қамиди матн муҳаррири, транслятор, график муҳаррир, юклагич. шунингдек, дастурларни тўғрилайдиган воситаларни олган дастурлар йигиндиси.

## Ф

233. **Фойдаланувчига дўстоналик** - аниқлик. кириш ва осон бошқарувчанликни таъминлайдиган фойдаланувчи интерфейсининг хусусияти.

234. **Фойдаланувчи интерфейси** - фойдаланувчини тизим ёки тармок билан таъсирини аниқлайдиган интерфейс.

## Х

235. **Хабарларни яққаллаштириб жўнатиш** - БКнинг у ёки бу кўриниш-лаги вазифалар бўйича ҳисобот материалларини топширишни энг яқин муддатлари, ўқитувчи (ёки тьютор) ва талаба ўртасида бўлажак виртуал маслахатларни (аудио ва видео-анжуманлар асосида) ўтказиш санаси, вақти ва **ВҚазиш** воситалари хақидаги ўқув маълумот-эслатмаларни автоматик узатиш инзифаси.

236. **Ходимлар таъминоти** - очик/масофали ўқитишда ўқитувчилик, услубий ва бошқарув фаолиятни амалга оширадиган шахслар.

## Ч

237. **Чат** (ингл. **chat**) - ўқув жараёнининг турли иштирокчилари орасидаги матнли мулоқот.

### Ш

238. **Шахей ўқув режа** - якка буюртма бўйича бажариладиган ёки алоҳида талабанинг талабини кондириш учун тузилган ўқув дастур ёки материал.

### Э

239. **Экзамен** (лот. **examen -синов**) -ўқувчиларни. шунингдек. ўқун юртларига кирувчилар ва уларни битирувчиларининг билимини текширишниш якуний шакли. Билимга доим баҳо кўйилади.

240. **Электрон алоқа** - ахборот тармоқлари орқали фойдаланувчилар! а хатларни етказиб беришни таъминлаш тармок воситаси.

241. **Электрон дарслик** - бир ёки бир неча муаллифлар жамоаси томонидан ишлаб чиқилган ва электрон ташувчига машина формата (WORD. HTML на хоказолар)да ўрнатилган дарслик.

242. **Электрон кутубхона** - аниқ нашрни тезликда излаш ва унга кириши а мўлжалланган электрон ташувчилардаги ўқув адабиётларнинг сакловчиси.

243. **Электрон почта** - коғоздан фойдаланмасда. ЎВМ ўқитувчилари орасида матн, нутк, тасвир ёки хужжатларни узатувчи восита.

244. **Электрон почта тизимлари интеграцияси** - турли хил электрон почталарнинг ўзаро алоқа қилиш технологияси.

245. **Электрон эълонлар тахтаси** - бир ўқув курснинг барча ўқитувчиларни ва турли талабалар гуруҳларига асинхрон мунозара ташкил этиш. саволлар **берил** ва эълон қилиш, матнли ахборот (маълумот)ларни кўчириш, шунингдек, ёзиб олиш имкониятини берадиган тармоқли файл.

246. **Электрон ўқув кўлланма** - дарсликни қисман ёки туда алмаштириш оладиган ва ушбу кўринишдаги нашр сифатида расман тасдиқланган электрон дарслик.

247. **Электрон хужжат** - мижоз тизимининг хотирасида **сакланаётган** хужжат.

248. **Эссе**-аниқ масала бўйича шахей таассурот ва фикрини (қиска ва эркин **шаклда**) ифодаловчи ва предметни аниқ ёки туда баён қилишни олдига кўймамм талаба (гуруҳ)нинг ёзма иши.

### Я

249. **Ягона тармок иловаси** - биргина тармок файли (хужжати)ни синхрон (хақиқий вақтда) ишлаб чиқариш/мухаррирлашни таъминлайдиган ЎВМ **комповК** таси.

250. **Якуний аттестация** - ўқув жараёнида аниқ бир босқич тугагал **Ш** кейин тингловчилар билимининг якуний назорати.

### Ў

251. **ЎВМ инфратузилмаси** - ёрдамчи характерга эга бўлиб, ЎВМпшн умуман нормал ишини бир меъёрда таъминлайдиган асосий қисми.

252. **Ўз билимини ўзи назорат қилиш (ўз-ўзини текшириш)** - тестлар ёрдамида ўтилган материални ўзлаштириш даражасини (камчиликларни кўрсатган холда) мустақил (ўзини ўзи текшириш) баҳолаш.

253. **Ўқитиш сифати** - таълим муассасаси битирувчисининг билим ва малакалари меҳнат бозорида рақобатбардошлигини таъминловчи. педагогик талабларга мое қелиш даражаси.

254. **Ўқув материалларни саклаш технологиялари** - ўқув материаллар (чоп этилган махсулот, аудио ва видеокасеталар. дискеталар, CD ROM FTR ва WWW- серверлардаги телеанжуманларнинг ўқув материалларини электрон архиви ва бошқалар)ни саклаш усуллари.

255. **Ўқув жараён**- асосида ўқиғиш ва ўрганишнинг бирлиги ҳамда ўзаро алоқаси ётган ўқитиш мақсадига эришишга йўналтирилган ўқув-тарбия фаолияти.

256. **ЎВМ нинг бошқарув компонент** - бошқарувчилар учун доимий тесқари адоқали режалаштириш ва бошқаришнинг қатор вазиқаларини бажарадиган очик ёки масоқали таълим тизимларида ўқув жараёнини бошқаришга мўлжалланган апарат-дастурий мажмуа.

257. **Ўқитишнинг виртуал муҳити (ЎВМ)** - таълим жараёнининг барча иштирокчилари орасида синергия ва интерфаол ўзаро мулоқот қилишни таъминлайдиган махсус ўзаро алоқадор ва доимий янгилашиб туриладиган ўқитиш воситаларининг мажмуасини ташкил этувчи очик тизим.

258. **Ўқитиш жараёнининг маъмурияти** - БКдан тесқари алоқа занжири орқали олинган ахборот бўйича қарор қабул қилувчи БК терминалларига қира оладиган ва унинг дастурий компонентаси учун дастлабқи ахборотларни шакллантирувчи шахслар.

259. **Ўқитишнинг интерфаоллиги** - ўқувчининг билим олишини фаоллаштириш ва интерфаол ўзаро таъсир асосида тайёргарлик самарадорлигини оширишнинг асосий усулларидан бири.

260. **Ўқитиш сифат кўрсатқичи** - таълимнинг сифатини белгилайдиган педагогик атрибут (талаб) ёки атрибутлар гуруҳи.

261. **Ўқитиш тизими** - апаратли-дастурий мажмуа ва ўз тарқибига ўқитувчини олган ҳамда масоқадан туриб виртуал синфда машгулот олиб боришга мўлжалланган тизим.

262. **Ўқув материал** - ўқув дастурига мувофиқ ўзлаштириш зарур бўлган ахборот.

263. **Ўқув материалларини етказиш технологиялари** - дискета ёки СД- ROM ларда узатиш, тармокдан юқлаш, on-line тартибда WWW сервернинг ашёларида ишлаш.

264. **Ўқув материалларнинг сифати** - ўқув материалларни давлат. университет меъёрлари ҳамда ўқувчи ва иш берувчиларнинг талабларига мое қелиш даражаси.

265. **Ўқув материаллар формати** - МЎТда ахборот энг кенг тарқалган маълумотлар форматида. яъни *doc, html, ppt, pdf, jpg* ва шу қаби форматларда **сакланади**.

266. **Ўқув қурсе** - аниқ мутақассислик бўйича таълим муассасасининг ўқув дастурига мое равишда ўрганилиши қерак бўлган бир неча ўқув мавзу (бўлим) лардан ташкил топган предмет ёки фан (предметлар ёки фанлар гуруҳи ).

267. **Ўқув курсининг яхшиланган яхшиланган яхшиланган** — талаба барча зарур билим ва малакаларни олиши учун тузилган курсининг барча элементлар кетма-кетлиги ва тузилиши.

268. **Ўқув курсининг элементлари** - маъруза, семинар, on-line машгулот, тест ўтказиш, суров, гуруҳий вазифа ва лойиха, назорат иши, нутқ, эссе, экзамен.

269. **Ўқув предмет** - ўқув жараёнида ўрганиш учун аниқ фан, техника, санъат, ишлаб чиқариш фаолияти соҳаларидан ажратиб олинган билим, қўникма ва малакалар тизими.

## Қ

270. **Қистирма (закладка)** - ўқувчиларнинг ўзлари томонидан белгиланган, ўқув жараёнида такроран қайтишни режалаштирган ҳолатни белгилаш.

## Х

271. **Худудий (минтакавий) ваколатхона** - жойларда ўқитишни амалга оширадиган виртуал университет (ВУ) компонентаси.

272. **Худудий (минтакавий) марказ** - ВУнинг худуд ёки бошқа узокрок минтақада (чет элда) ўқитишни масофали ва тармоқли технологиясида фойдаланган ҳолда таълим жараёнини тўла цикли (даврийлиги)ни амалга оширадиган компонентаси.

## Е

273. **E-learning (Elektronik Learning)** - электрон ўқитиш (ёки Интернет ўқитиш). E-learning - Интернет тармоғи ёки корпоратив Интернет тармоғи орқали компьютер ўқув дастурлари (courseware)га киришни таъминлаш. E — learningнинг синоними WBT (Web-based Training) атамасидан иборат бўлиб, Web орқали ўқитиш, деган маънони англатади.

## И

274. **IP (Internet Protocol) манзили** - компьютернинг Интернет тармоғида! и аjoyиб манзили. IP - манзил нукталар билан ажратилган тўртта (хар бири учтадан) қисмга ажратилган 12 та сондан иборат бўлган рақамли манзилдан иборат. IP-манзил доимо Интернет тармоғидаги компьютерни аниқлайди. Одатда, компьютерга энг оддий йўл билан кириш учун манзилнинг доменли номидан фойдаланилади.

275. **Internet Explorer** - Интернет билан ишлашни таъминлайдиган дастур.

276. **ICT (ингл. Information - Communication Tools)-yKHUI** жараёнида маълумотлар билан алмашишни тизимлари (масалан, **МЎТ**).

277. **ICQ** - Интернет тармоғида тезкор мулоқот учун тизим. Масофали ўқитиш тизимларини яратишда қўлланиладиган дастурий махсулотларни тавсифлаш учун қуйидаги атамалар ишлатилади: LMS (Learning Management System) - ўқитишни бошқариш тизими.

278. **IMAP (Internet Message Access Protocol)** - маълумотларга кириш Интернет баённомаси.

## L

279. **Learning Portal (E - learning Portal)** - ўқув (корпоратив ёки оммавий) Web-сайт. Корпоратив, шу жумладан, LMS орқали ҳам ўқитишга кириш учун имконият яратиб берадиган корпоратив сайт. Ўқув дастурларга кириш имкониятини яратиб берадиган кенг омма учун очик бўлган сайт бўлиши ҳам мумкин.

## H

280. **HTML (Hyper Text Markup Language)** - гиперматннинг белгилаш тили.

## N

281. **Netscape Navigator** - Интернет билан ишлашни таъминлайдиган дастур.

## P

282. **POP (Post Office Protocol)**- алоқа хизмат баённомаси.

## S

283. **SMTP (Simple Mail Transfer Protocol)** - маълумотларни узатиш баённомаси.

284. **TCP (Transmission Control Protocol)** - маълумотларни узатишни бошқариш.

## U

285. **URL** - **ашёларни универсал кўрсатувчиси** - Интернет тармоғида ҳужжатни жойлашган ерини кўрсатувчи белгиларнинг стандартлаштирилган сатри.

## W

286. **Web (ўргимчак тўри)** - Интернетда таълим тизимининг гиперматнли тасвирини биргаликда ташкил этадиган \\У\У\Удаги боғланган ҳужжатлар йиғиндиси. УУебнинг биринчи саҳифаси ўз ичига ўқув жараёнида катнашиш тақлифини олади.

287. **Web технологиялар** - мультимедиа ахборотга киришни соддалаштирадиган Интернет технологиясининг тўпламоси.

**Масофали ўқитиш курслари мавжуд бўлган баъзи пуллик  
ва пулсиз сайтлар хақида маълумот**

<http://www.lessons.ru/home.htm> - Интернетда МЎ имкониятига багишланган таълим сайтининг саҳифаси. <http://www.lessons.ru> сайтининг саҳифаларида нуфузли хорижий таълим муассасаларининг сиртки ўқув дастурлари ва on-line тартибдаги ўқитиш имкониятлари хақидаги маълумотларни олиш мумкин.

<http://www.eidos.techno.ru/index.htm> - «Эй-дос» МЎ маркази сайти. «Эйдос» ўқувчиларни ўқитиш, ўқитувчиларни тайёрлаш, МЎ соҳасида илмий тадқиқотлар олиб бориш билан шугулланади. Унинг серверида марказда олиб бориладиган масофали курелар рўйхати. уларнинг тавсифи ва боғланиши хақидаги ахборотлар. масофали эвристик олимпиадалар, турли масофали таълим лойиҳалари келтирилган.

<http://ou-link.ru/de/> - Халқаро ЛИНК менежмент институтининг сайти. Институт ЛИНК халқаро тармогининг бош ташкилоти хиёбланиб. Буюк Британия очик университетининг бизнес мактаби томонидан тайёрланган касбий таълим дастурларини такдим этади. Дастурлар мое мутахассисликдаги менежерларниш малакаенин оширишга мўлжалланган.

<http://www.anriintern.com/ind.shtml> - Сервердаги барча курелар текин. Уларнинг кўпчилиги назорат вазибаларига эга ва барча жавоблар ҳамда олинган баҳоларни сақлаш имконияти мавжуд. Ҳозирги пайтда маблаг бўлмаганлиги сабабли лойиҳани ривожлантириш тўхтатилган.

[http://www.karelia.ru/psu/Chairs/KOF/homekof\\_a.html](http://www.karelia.ru/psu/Chairs/KOF/homekof_a.html) - Петрозавод университетининг масофали ўқитиш сайти саҳифаларида янги ахборот технологияларининг концепцияси таҳлили ва МЎ дастурларини ишлаб чиқиш келтирилган. Жумладан, «Юкори синф ўқувчиларига - физика», «Механикадан амалий машғулотлар», «Замонавий табиий билимлар концепциялари» бўйича маърузалар ва олий таълим муассасасига кириш учун интерфаол тартибда тайёрланиш имкониятини берадиган «Абитуриент» дастурлари келтирилган.

<http://des.tstu.ru/des/> - Тамбов давлат техника университетининг сайти. Университет ўзида МЎни фаол жорий қилаётган ОТМларидан бири хиёбланади. Масофали ўқитиш концепцияси университет серверининг саҳифаларида жойлаштирилган катор мақолаларда баён қилинган.

<http://www.edu.psu.ru/main.html> - Перм давлат университети факультетлараро МЎ марказининг сайти. Марказ ўзининг ишларида тармок ахборот технологиялари, ўқув жараёнини ташкил этишининг замонавий услублари ҳамда ўқитувчи ва талабаларнинг ўзаро муносабатларига таянган. Масофали курслари на уларнинг корпоратив стандарта, куреларни жорий қилиш ва кузатиб бориш технологик схемалари ишлаб чиқилган. 1999 йил сентябрь ойдан эътиборан ишлаб чиқилган масофали курелар 6 та факультет ўқув жараёнида қўлланилмоқда.

<http://www.eoi.ru/> - Евросиё очик институтининг сайти. Сайтда ўрта махсус таълим негизида олий таълим олиш, қабул қоидалари, Москва иктисодиёт ва статистика институтининг Интернет орқали кириш мумкин бўлган электрон кутубхонасидаги ўқув куреларнинг рўйхати билан (МЎИ шартномаси асосида) танишиш имконияти мавжуд.

[http://www.cdo.ru/index\\_new.asp](http://www.cdo.ru/index_new.asp) - МЎ маркази сайти. Марказда ихтиёрий пайтда махсус таълим олиш, малакаенин ошириш мумкин. Академик дастурлар ўқитиш факультета - Халқ хўжалиги академияеи амалга оширадиган «Ишчанлик бошқариш магистри» дастурининг тавсифи берилган.

<http://www.uni.hl.ru/infor/infor.htm> - Сайт МЎга багишланган бўлиб, унда охириги янгиликлар, пуллик ва пулсиз МЎ хақида маълумот, турли фирмаларнинг ўқув марказларида тест топшириш, сертификатлар олиш. самарали ўқиш учун зарур қўшимча ашёлар хақида маълумотлар берилган.

<http://www.intuit.ru> - Россия ахборот технологиялари очик университетининг сайти. Новосибирск давлат университети билан биргаликда сайтга жойлаштирилган 311 та ахборот технологиялари соҳасидаги текин куреларида малака ошириш, тегишли сертификат ва дипломлар олиш, шунингдек, 113 та китобни ўқиш имконияти мавжуд.

<http://ocw.mit.edu> - Америка Қўшма Штатларидаги Массачусетс технология институтининг очик сайти. Унда 34 та турли соҳа (иктисодиёт, архитектура, математика, кимё, тарих, адабиёт, электроника ва б.) бўйича 3000 дан ортик текин курелар келтирилган.

<http://www.cnit.ssau.ru/ito/index.htm> — Аэрокосмик университет қошидаги Самара вилоят янги ахборот технологиялари марказининг сайти. Электрон ўқитиш методология ва технологиялари, ахборот технологиялари бўйича курелар. виртуал лаборатория, умумтаълим мактаблари. техникум ва ОТМлари учун электрон курелар берилган.

**Масофали ўқитишга дойр қўшимча сайтлар**

[www.wcb.vcu.edu](http://www.wcb.vcu.edu) - Virginia Commonwealh университетининг on-line курслари.

[www.so.cc.va.us/vccsonline/-Virginia](http://www.so.cc.va.us/vccsonline/-Virginia) Community Colleges Schools.

[www.dlcoursefinder.com](http://www.dlcoursefinder.com) - халқаро масофали ўқитиш курслари.

[www.homeworkheaven.com](http://www.homeworkheaven.com) — уй вазибалари.

[www.meditac.com/MedITAC/education](http://www.meditac.com/MedITAC/education) - MEDITAC (Medical Informatics and Technology Applications Consortium) марказининг телемедицина бўйича курслари.

[weblistru/russian/Education/DistanceJearning](http://weblistru/russian/Education/DistanceJearning) - Россиянипг масофали ўқитишга багишланган сайти.

[www.dist-edu.ru](http://www.dist-edu.ru) - Евросиё масофали ўқитиш тизими асооциацияси.

[youthcenter.freenet.uz](http://youthcenter.freenet.uz) - ёшлар Интернет маркази сайти (масофали ўқитиш. АТ соҳасида иктидорлиларни аниқлаш ва уларга шароит яратиш).

[www.eden.bme.hu](http://www.eden.bme.hu) - Европа масофали таълим тармогининг сайти.

[www.sailloft.demon.co.uk](http://www.sailloft.demon.co.uk) - Janet Jenkins масофали ўқитиш бўйича хазқаро маслаҳат сайти.

[http://www .it-stady.ru](http://www.it-stady.ru) - АТ бўйича масофали ўқитиш курси.

<http://www.abroad.ru/ref.country.us.do.htm> - АҚШда ўқиш масофали курслари.

<http://macion.ru/distantymesi.html> - талабалар билимини назорат қилиш электрон тизими.

<http://www.trainig.sun.com/us/> - ахборот технологияларини ўқитиш бўйича масофали курс.

<http://www.link.msk.ru/book/> - турли предметлар бўйича масофали курелар.

[http://www.ntu.edu/online/alkkurs\\_ol.asp](http://www.ntu.edu/online/alkkurs_ol.asp) - Буюк Британияда ахборот технологиялари бўйича масофали курелар.

<http://www.world2world.com/course.htm> - 100 дан ортиқ хорижий тилларга ўргатиш бўйича текин масофали курелари.

<http://www.english-online.org.uk/course.htm> - инглиз тилига ўргатиш бўйича масофали курелар.

[http://www.cxm.karelia.ru/index\\_e.htm](http://www.cxm.karelia.ru/index_e.htm) - кишлоқ хўжалиги фанлари бўйича масофали ўқитиш курелари.

<http://www.conted.ox.ac.uk/pp/philosophyonline/> - фалсафага кириш бўйича масофали курелар.

#### **Ўқув-тарбия жараёнида фойдаланиш мумкин бўлган баъзи сайтлар**

[www.ilm.uz](http://www.ilm.uz) - Ўзбекистон таълим портали. Ўзбекистон олий таълим муассасаларининг рўйхати ва сайтлари.

[http://tstu.re.uz/domaincatalog.jsp?domain\\_id=62](http://tstu.re.uz/domaincatalog.jsp?domain_id=62) - Абу Райхон Беруний номидаги Тошкент давлат техника университетининг сайта.

[http://bfa.re.uz/domaincatalog.jsp?domain\\_id=62](http://bfa.re.uz/domaincatalog.jsp?domain_id=62) - Банк - молия академия-сининг сайта.

[http://namiei.re.uz/domaincatalog.jsp?domain\\_id=62](http://namiei.re.uz/domaincatalog.jsp?domain_id=62) - Наманган муҳандис-лик институтининг сайта.

[http://samgasi.re.uz/domaincatalog.jsp?domain\\_id=62](http://samgasi.re.uz/domaincatalog.jsp?domain_id=62) - Самарканд давлат архитектора қурилиш институтининг сайта.

[http://nsmi.re.uz/domaincatalog.jsp?domain\\_id=62](http://nsmi.re.uz/domaincatalog.jsp?domain_id=62) - Навоий давлат қончилик институтининг сайта.

[www.goldcnpages.uz/partners.php](http://www.goldcnpages.uz/partners.php) - Ўзбекистон олтин варақлари сайта.

<http://ft.re.uz/domaincatalog.jsp?language=ru> - Ўзбекистон Республикаси «Фан ва таракқиёт» илмий-техник жаммуаси сайта.

#### **Таълимга оид сайтлар:**

[www.whitehouse.gov](http://www.whitehouse.gov) - Оқ уй саҳифалари: сиёсий, иқтисодий ва қалыянгиликлари, воқеалар, Интернет ашёлар.

[www.cit.org](http://www.cit.org) — инновацион технологиялар маркази сайта.

[www.askanexpert.com/askanexpert/index.html](http://www.askanexpert.com/askanexpert/index.html) — маълумотномалар.

[www.toefl.org](http://www.toefl.org) - хорижий талабалар учун маълумотномалар сайтлари.

[www.nasas.com](http://www.nasas.com) - коллежлар ассоциацияси сайта.

[www.ras.ru](http://www.ras.ru) - Россия Фанлар академиясининг сайта.

[www.glaznet.ru/glazweb/rus/educat.html](http://www.glaznet.ru/glazweb/rus/educat.html) - таълим бўйича ашёлар ва лойихалар.

[www.informika.ru](http://www.informika.ru) - Россия ўқув юрларининг маълумотлар омбори.

[www.ukma.kiev.ua/lcc/wwwscint.html](http://www.ukma.kiev.ua/lcc/wwwscint.html) - Украина ўқув ва илмий-тадқиқот институтларининг сайта.

[www.freenet.uz](http://www.freenet.uz) - Ўзбекистонда Freenet саҳифаси. Ўзбекистон ва Марказий Осиё бўйича турли ашёлар, USAID грантлари. Электрон алоқа хизмати.

[www.mnemo.ru](http://www.mnemo.ru) - «Хорижда ўқиш» журнал ва хорижий ҳамда Россия таълим муассасалари ҳақида маълумотлар.

[www.aboutstudy.ru](http://www.aboutstudy.ru) - «Обучение.Ру» Россия таълим сайта.

#### **Электрон кутубхоналар сайти:**

[lcweb.loc.gov](http://lcweb.loc.gov) - Конгресс кутубхонаси сайта.

[www.vlib.org/](http://www.vlib.org/) - WWW виртуал кутубхона сайта.

[access.gpo.gov](http://access.gpo.gov) - US Government Printing Office сайта.

[www.viva.com](http://www.viva.com) - Virginia On-line library сайта.

[vcu.library.edu](http://vcu.library.edu) - Virginia Commonwealth University кутубхонаси сайта.

[www.library.wustl.edu](http://www.library.wustl.edu) - Вашингтон университети виртуал кутубхонаси сайта.

[www.nns.ru](http://www.nns.ru) - Россия Миллий электрон кутубхонаси сайта.

[www.library.ru](http://www.library.ru) - Россия электрон кутубхонаси сайта.

[www.vlibrary.freenet.uz](http://www.vlibrary.freenet.uz) - ўзбек тилида «Виртуал кутубхона» электрон дарелиги сайта.

#### **Жамғарма ва халқаро тишқилотларнинг сайтлари:**

[www.fundersonline.org/](http://www.fundersonline.org/) - оп-Нпедаги жамғармалар сайта.

[www.irex.org](http://www.irex.org) - IREX дастури. Америка, ўқитувчи ва илмий ходимлари олиб бораётган илмий тадқиқотлари қўллаб-қувватлаш жамғармаеи. Ушбу дастурда қўпгина ўзбекистонлик тадқиқотчилар қайта тайёрларикдан ўтганлар.

[www.iatp.uz](http://www.iatp.uz) - IATP сайта. Бу дастур Интернет ва унинг имкониятини ўргатишга қаратилган.

[www.jica.org](http://www.jica.org) - Япония халқаро ҳамкорлик агентлиги сайта.

[www.nobel.se](http://www.nobel.se) - Нобель жамғармаеи сайта.

[www.undp.org](http://www.undp.org) - Бирлашган Миллатлар ривожланиш дастури сайта.

[www.unesco.org](http://www.unesco.org) - Таълим, фан ва маданият масалалари бўйича БМТ сайта.

[www.istedod.uz](http://www.istedod.uz) - Ўзбекистон Республикаси Президентининг «Истеъдод» жамғармаеи сайта.

[www.yahoo/Education/Grants/](http://www.yahoo/Education/Grants/) — таълим грантларига бағишланган Yahoo сайта.

[www.osi.uz](http://www.osi.uz) - очик жамият институти Ўзбекистонни қўллаб-қувватлаш жамғармаеи (ИООФС) сайта.

#### **Болалар учун мўлжалланган сайтлар:**

[henguide.gpo.gov/](http://henguide.gpo.gov/) - болалар учун АҚШ ҳукуматининг саҳифаси. U.S. Government Web Sites for Kids.

[www.ala.org/ICANN/kidconn.html](http://www.ala.org/ICANN/kidconn.html) - болалар учун сайт.

[www.cybertown.com](http://www.cybertown.com) - Кибер шаҳар - келажакка саҳат.

[rtfm.mit.edu](http://rtfm.mit.edu) - Диснейленд ва Уолт Дисней кахрамонлари билан учрашув ва танишув.

[www.toster.ru](http://www.toster.ru) - одамлар ва уларнинг фикрлари хақидаги журнал сайт.

[www.membrana.ru](http://www.membrana.ru) - илмий журналлар сайт.

[www.3dnews.ru](http://www.3dnews.ru) - Россиянинг компьютер технологияларига бағишланган on-line наشري.

[www.internet.uz](http://www.internet.uz) - UzNetHHnr асосий воқеаларини баён қилувчи ашё.

[www.internet.ru](http://www.internet.ru) - RuNetHHnr асосий воқеаларини баён қилувчи ашё.

[www.citforum.ru](http://www.citforum.ru) - тахлилий ахборотлар «дарёси»

[www.rusdoc.ru](http://www.rusdoc.ru) - русча ҳужжатлар сайти.

#### **Бошқи ашёлар:**

[www.gipi.uz](http://www.gipi.uz) - Ўзбекистонда ташаббуе глобал Интернет. Ахборот технологияларини ривожлантириш дастури ва халқаро ахборот тизими «Интернет»га кеш қиришни таъминлаш.

[www.uza.uz](http://www.uza.uz) - Ўзбекистон миллий ахборот агентлигисайти.

[www.bozor.uz](http://www.bozor.uz) - Хизмат ва маҳсулотларнинг электрон каталоги.

[www.uzreport.com](http://www.uzreport.com) — ахборот-тахлилий ашё: Ўзбекистон, туризм, иш ва бошқалар.

#### **Фойдаланган адабиётлар ва сайтлар рўйхати**

1. Ўзбекистон Республикасининг 2007 йил 29 августдаги «Қадрлар тайёрлаш миллий дастури»// Барқамол авлод - Ўзбекистон тараққиётининг пойдевори. - Т.: Шарқ, 1997. 31-бет.

2. Ўзбекистон Республикасининг 1997 йил 29 августдаги «Таълим тўғрисида»ги Қонуни// Барқамол авлод - Ўзбекистон тараққиётининг пойдевори. - Т.: Шарқ, 1997. 31-бет.

3. Каримов И. Ўзбекистон буюк келажак сари. - Т.: Ўзбекистон. 1998. 528 - бет.

4. Абдуқодиров А.А. Олий таълимда масофали ўқитиш технологияси// «ОТМ таълим жараёнига замонавий ПТлар ва илгор тажрибаларни жорий этишнинг ил. пед. асослари» респ.ил.- амал. конф. матер-и (2008 йил 28 - 29 ноябр), Т., 2008. 11- 14 бетлар.

5. Абдуқодиров А.А. Умумтаълим мактаблари учун электрон дарслик яратишнинг назарий асослари // Педагогик маҳорат. - Т., 2003. № 2.6-10- бетлар.

6. Абдуқодиров А.А. Проблемы повышения квалификации педагогов и научных кадров методом дистанционного обучения// Педагогик маҳорат. Т., 2003. № 4. С. 14-17.

7. Абдуқодиров А.А. Проблемы повышения квалификации педагогов и научных работников методом дистанционного обучения// Материалы III Междун. ет. конф. «ДО-образовательная среда XXI» века (13-15 ноября 2003 г.). - Минск. 003. С. 215-217.

8. Абдуқодиров А.А. Масофали таълимда иштирокчи ўқитувчиларнинг илим ва кўникмаларига талаблар // «Еш истикболли пед. ва ил. кадрларнинг касбий ахоратини ошириш муаммолари» // Респ. илм. еемин. матер-и (2004 йил 27-28 май). Т., 2004. 98 - 101-бетлар.

9. Абдуқодиров А.А. Академик лицей ва каеб-хунар коллежи китувчиларининг малакасини оширишда масофали ўқитиш методикаси // 'злуксиз таълим.-Т., 2004. 5-сон. 3-12-бетлар.

10. Абдуқодиров А.А. Функции и задачи участников дистанционного 'учения//Матер. IV Межд. научн.-мет. конф. «ДО-образовательная среда XXI века» 0-12 ноября 2004 г.). - Минск, 2004.

11. Абдуқодиров А.А. Дистанционное обучение: характерные черты, принципы, модели и дидактика//Матер. IV Междун. науч.-мет. конф. «ДО-разовательная среда XXI века» (10-12 ноября 2004 г.). - Минск, 2004.

12. Абдуқодиров А.А. Масофали ўқитиш моделлари ва уларнинг нфлари//Физика, математика ва информатика. - Т.: 2004,- 5-сон..50- 56-бетлар.

13. **Лбдукодиров А.А.** Масофали ўқитишга оид атамалар изохли лугати.- Т.: ЎзР Президентинг «Истеъдод» жамгармаеи, 2005. 24-6 .

14. **Абдукодиров А.А.** Масофали ўқитишга дойр 100 саволга 100 жавоб. - Т.: ЎзР Президентинг «Истеъдод» жамгармаеи, 2005. 36-6.

15. **Абдукадиров А.А.** ДО: характерные черты, принципы, модели и дидактика // Матер. сем. в рамках пректа темпус IВJEP-25174 -2004 «ЦПКП ССУЗ при ТГПУ им.Низами».-2005, 21-22 ноября. С.37-39.

16. **Абдукодиров А.А.** Таълим тизимида масофали ўқитиш технологияси/Adamiyatning hozirgi zamon taraqqiyotida telekommunikatsiyalar va axboroi texnologiyalarning roli va ahamiyati» xalqaro ilmiy konferensiyasi materiallari (2005-yil 27- 29 sentabi) - Т.: 2005, 2-qism. 3- b.

17. **Абдукодиров А.А.** Педагоглар малакаеини оширишда масофали уқитиш методикаси // Ахборот коммуникация технологиялари бўйича педагоглар ва мутахассислар малакаеини ошириш: тажриба ва муаммолар // Ил.-услуг. конф мат.-и (23 июн 2004 йил). - Т., 2004.- 8-15 б.

18. **Абдукодиров А.А.** ЎМКХТ учун педагог ходимлар тайёрлаш ва М <> тизимининг долзарб масалалари // Ил.-амалий конф.маъруза тез.-и тўплами. Т.: ЎМКХТРИ, 2004. 107-111- б.

19. **Абдукодиров А.А.** Информатика ва хисобалаш техникаси асослари Умумий таълим мактабларининг 10-синфлари учун дарслик. - Т.:Ўқитувчи, 2001 144- б.

20. **Абдукодиров А.** XXI аср таълимининг асосий шаклларидан бири/ Таълим менежменти. -2008.- 5 (21)-сон. 34-51- б.

21. **Абдукодиров А.А.** Ахборот технологиялари ва масофали ўқитиш Т.:Истеъдод, 2006. 64- б.

22. **Абдукодиров А., Хайитов А.** Ахборот технологиясига оид атамаларниш изохли лугати. - Т.: Низомий номли ТДПУ, 2002. 27- б.

23. **Абдукодиров А., Хайитов А., Шодиев Р.** Ахборот технологиялари. ЛИ ва КХК учун дарслик. -Т.:Ўқитувчи, 2004. -152 б.

24. **Андреев А.А.** Дистанционное обучение в системе непрерывную профессионального образования. <http://www.iet.mesi.ru/dis/oglo.html/>.

25. **Арипов М.** Internet в электрон алока асослари. - Т.: ЎЗМУ. 2000. 132- б

26. **Арипов М.** Интернет - аср мўжизаеи // Физика, математика ва информатика. - Т.: 2002. 1-сон,- 38-52- б.

27. **Арипов М., Жўраева И.** Буюк Британиянинг Очк университеты масофавий ўқитиш жараёни. - Т.: ЎЗМУ. 2006. 19- б.

28. **Арипов М., Гиллаев А.** Масофавий таълим // Физика, математика ни информатика. 2002. 2-сон.12-18 - бетлар.

29. **Архинов К.Е.** Некоторые принципы построения современных дистанционных курсов // Лаборатория ВТ и автоматизации. Объединении!! Институт ядерных исследований, <http://enit.ulsu.ru/il/026>.

30. **Axborot - Komunikatsiya texnologiyalari / Ishonchli lufat.** - Т. 2004. 500 - h

31. **Америка кўшма штатлари Массачусетс технология институтиниш мустақил ўрганиладиган очк таълим курелари.** - Фаргона: ФарПИ «АТ ва М I •• маркази, 2004.- 33- б.

32. **Ўзбек тилининг кирилл ва лотин алифболаридаги имло лугати:** 14 мингдан ортик сўз // Тузувчилар: Т.Тогаева бошк. - Т.: Шарк, 1999. -368- б.

33.**Бардина Т.Ф.** Проблемы и перспективы дистанционного образования <http://www.stu.ra/konf2001/files/8/7.zip>

34.**Бегимкулов У.Ш.** Педагогик таълимда замонавий ахборот технологияларини жорий этишнинг илмий-назарий асослари. - Т.: Фан. 2007. 160 - б.

35. **Бегимкулов У., Бокиев Р. ва бошқлар.** Масофавий таълим терминлари изохли лугати. - Т.: Низомий номли ТДПУ. 2008. -58- 6.

36. **Воронина Т.П., Кашицин В.П., Молчанова О.П.** Образование в эпоху новых информационных технологий. - М.: АМО, 1995.

37. **Воронина Т.П.** Информационное общество: сущность, черты проблемы М., 1995.

38.**Горнтов А.Н. и др.** Электронный учебник в дистанционном образовании <http://vwww.stu.ru/koni2001/files/8/30.zip>

39. **Гузеев В.В.** Образовательная технология: от приема до философии М : Сентябрь, 1996.

40. **Дистанционное образование. Компоненты ДО.** <http://www.link.msk.ru/de/>

41.**Дистанционное обучение:** Уч. пособие / Под ред. Полат Е.С. - М., 1998.

42. **Гиннесс.** Мировые рекорды. - Испания. 2004

43.**Жўраев Р.Х.,Тайлаков Н.** Масофали таълимда ўқитувчининг ўрни //Халк таълими. - Т., 2004.-№ 4, 4-6-6.

44. **Интернет в гуманитарном образовании.:** Учеб. нос. для стул. \чеб. введений / под руководством Е.С.Полат. - М.: ВЛАДОС. 2001. 272-6.

45. **Киселев Д.С.** Универсальная система **дистанционного** образования. <http://vwww.stu.ru/konf2001/files/8/26/zip>.

46. **Кофтан Ю.Р.** Дидактические и методические проблемы дисгашпопного обучения. ООО НКП ЭКРИС, г. Обнинск. <http://ito.edu.ru/2003/III/2/III-2-2278.html>

47. **Коцюбинский А.О., Трошев С.В.** Современный самоучитель работы В сети Интернет. Быстрый старт: Практ. пособие. - М. ТРИУМФ. 1997.-464 с.

48. **Крол Э.** Все об INTERNET. - Киев: BNV, 1995.

49. **Краснова Г.А., Белаев М.И., Соловов А.В.** Технологии создания электронных обучающих средств. - М.: МГИУ. 2001. - 224 с.

50. **Курова Н.Н. и др.** Информационные технологии обучения в реализации творческого потенциала современного педагога // Неур. образ-е: традиции и реформы. Мат. и тез. докл. Межрег. научн.-практ. конф., посвящ. 60-летию образования СИПКРО. 8-9 декабря 1998 г. Самара: СИПКРО. 1998.

51. **Лавров О.** Дистанционное обучение: классификация проблем. Термины и определения // Вопросы Интернет-образования. - М., 2003,- № 15.

52. **Мерфи П.Д., Никсон М.** Взгляд в будущее: профессиональное образование в XXI столетии // Высш. образ-е в Европе. - М 1993 - т 18 - № 4 С 127-142.

53.**Олимов К.Т.** Махсус фанлардан ўқув адабиётларини яратиншинг назарий ва услубий асослари / Пед.фан. докт. ... дисертацияеи. -Т.: ЎМКХТТКМО ва К I 11.-2005. 274- б.

54.**Орехова В.Д.** Дистанционная технология переподготовки руководителей зля работы в рыночных условиях//Машиностроитель. - М.. 1995. № 4-5. С.44-45.

55.**Основы информационной безопасности** /Сост.: проф.А.Абдукадыров // Пол ред. академ. С.Гулямова. -Т.: ЦПИУЛ. 192- с.

56. Особенности современного развития высшего образования в ведущих странах мира/ Под ред. Татура Ю.Г. - М., 1994.
57. Пардаев А., Абдукодилов А.А. Ахборот хавфсизлиги: муаммо ва ечимлар. —Т.: Узб.ёзувчилар уюшмаси Адабиёт жамгармаси. 2004. 143- б.
58. Полат Е.С. Дистанционное обучение: организационные и педагогические аспекты//ИНФО.-М., 1996.-№3.
59. Рахманкулова СИ. Видеоконференция / Метод, пособие. -Т., 2002-32 с.
60. Рассохин Д.Н., Лебедев А.И. World Wide Web - всемирная информационная паутина в сети Internet. - М.: Хи.м.фак. МГУ. 1997. - 208 с.
61. Рўзимуродов О.Н., Хайдаров Т. Масофадан ўқитиш технологиялари ва тамойиллари. —Т.: Истикбол. 2006. 74- б.
62. Рик Д. и др. HTML4. Энциклопедия пользователя. Пер.с англ. Киев.: ДияСофт, 1998.-688 с.
63. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии: Учебное пособие. - М.: Народное образование. 1998.
64. Симонович СВ. Интернет для школьников. - М.: ДЕССКОМ. 2000. - 240 с.
65. Сингх Р.Р. Образование в условиях меняющегося мира: Перспективы // Вопросы образования. - Париж: 1993. - № 1.
66. Соловов А.В. Проектирование компьютерных систем учебною назначения//Учебное пособие. - Самара: СГАУ, 1995.- 140 с.
67. Соловов А.В. Информационные технологии обучения в профессиональной подготовке // Высш. образ-е в России. -1995.-№ 2. С. 31—36.
68. Соловов А.В. Об эффективности информационных технологий обучения // Высш. образование в России. -1997.- № 4. С. 100-107.
69. Соловов А.В. Теория и методика проектирования комплексон автоматизированных дидактических средств для поддержки дистанционном' обучения // Матер. 6-ой межд. конф. по ДО. - М: МЭСИ. -1998. С. 441-445.
70. Соловов А.В., Гольдберг И. Экспорт образовательных услуг на основе новых ИТ // Международное сотрудничество. -1997,- № 4. С Ю.
71. Тайлаков Н.И. Масофали ўқитиш курсларининг модел ва шакллари // Халк таълими. - Т., 2004. 2-сон.
72. Тайлаков Н.И. Узлуксиз таълим учун информатикадан ўқув адабиётлари янги авлодии яратилиниг илмий-педагогик асослари. - Т.: Узбекисто миллим энциклопедияси. 2005. 160-6.
73. Технологии и модели дистанционного обучения // Руководитель А.Р.Марахимов. -Т.: НУУз и.м.М.Улугбека, 2003. 56 с.
74. Тихонов А.Н., Иваников А.Д. Информатизация российском' образования и общества в целом //Международ. соэр.-во.-1997. № 4.С.1-3.
75. Тихонов А.Н., Иваников А.Д. Технологии дистанционного обучения | России // Выс. образование в России. -1994. № 3. С. 3-10.
76. Тихонов А.Н. Образование и информатика на пороге XXI века // Международное сотрудничество. - М.: 1996. № 2.
77. Тэйт А. От отечественной к международной организации: открыта университет. Соед. Королевство и Европа // Выс. образование в Европе. М, 1994.Т.19. №2. С.95-108.
78. Узлуксиз таълим тизими учун ўқув адабиётларининг Янги авлодии яратиш концепцияси. - Т.: Шарк, 2002. 15- б.

79. Управление современным образованием: социальные и экономические аспекты / Тихонов А.Н., Абрамешин А.Е. и др./ Под ред. Тихонова А.Н. - М.: Вита-Пресс, 1998.-256 с.

80. Ходиев Б.Ю., Сарсатская Т.И. Введение в Интернет / Научный руководитель академик С.С.Гулямов. - Т.: ТДИУ. 2001.- 38 с.

81. Шафран Э. Создание web-страниц: самоучитель.- СПб: Питер. 1999.- 320 с.

82. Юлдашев У. Информационные технологии. Часть 2. - Т.:ТДПУ им. Низами.-2007.-102 с.

83. Юлдашев У., Рахматуллаева Ш. Интернет асослари. - Т.:Низомий номли ТДПУ. 2002. 35 - б.

84. Хакимов М.Х. Инглизча-русча-ўзбекча компьютер илми бўйича изохла лутат. -Т.: Унивеситет. 2005. 623- б.

85. England R. A Survey of State Level Involvement in Distance Education at the Elementary and Secondary Levels. // ACSDE Research Monograph. - University Park: ACSDE, 1991.

86. Hammond N., et al. Blocks to the effective use of information technology in higher education. - Computers Educ.. Vol.18, № 1-3. pp. 155-162, 1992.

87. Jones A. et al. Providing computing for distance learners: a strategy for home use. - Computers Educ, Vol.18. № 1.3, 1992, pp.183-193.

88. Lauzen A.C. Integrating computer-based instruction with computer conferencing: An evaluation of a model for designing online education / American Journal of Distance Education, 1992, № 6 (2), p.32-46.

89. Novas C University of Ulster: Videoconferencing as a new challenge - Open to learn. - Tribune. 1993.

90. Souder W.E. The effectiveness of traditional versus satellite delivery in three management of technology masters degree programs / American Journal of Distance Education.1993. № 7(1). p.'37-53.

91. UNESCO: Reflections on the future development of education. 1985.

92. <http://www.v.infonnika.ru/text/inftech/edu/design/>

93. <http://cnit.ssau.ru/kadis/posob/index.htm>

94. [http://vio.fio.ru/vio\\_19/cd\\_site/Articles/art\\_1\\_24.htm](http://vio.fio.ru/vio_19/cd_site/Articles/art_1_24.htm).

95. <http://cdo.bseu.by/dol/about/vvedenie.htm#top>.

96. <http://www.Istedod.uz>

97. <http://www.Abdugodirov.pbnet.ru>.

<b>М У Н Д А Р И Ж А</b>	<b>Бет</b>
<b>КИРИШ</b> .....	3
<b>I БОБ. АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ ВА УЛАРНИНГ ТАЪЛИМДАГИ ЎРНИ</b> .....	6
1.1-§. Ахборот технологиялари ва уларнинг жамият тараккиетидаги ўрни .....	6
1.2-§. Ахборот хавфизлиги ва химоя қилиш усуллари .....	12
1.3-§. Компьютер тармоқлари ва уларда ишлаш асослари .....	16
1.4-§. Интернет ахборот ашёлари .....	24
1.5-§. Интернет тармоғидан ўқув-тарбия жараёнида фойдаланишнинг дидактик имкониятлари .....	27
1.6-§. Масофали ўқитишнинг ахборот технологиялари .....	34
<b>II БОБ. МАСОФАЛИ ЎҚИТИШНИНГ НАЗАРИЙ ВА ДИДАКТИК АСОСЛАРИ</b> .....	38
2.1-§. Масофали ўқитишнинг ҳозирги кундаги аҳоли .....	38
2.2-§. Масофали ўқитиш шаклининг пайдо бўлиш тарихи. Очик ва компьютерли таълим .....	44
2.3-§. Масофали ўқитиш ва уни ташкил қилиш асослари .....	46
2.4-§. Масофали ўқитиш тизими учун ўқув материаллари яратиш технологияси .....	48
2.5-§. Масофали ўқитишда ўқув матнга талаблар .....	51
2.6-§. Масофали таълим учун электрон дарсликларни яратишнинг назарий асослари .....	54
2.7-§. Масофали ўқитиш жараёни иштирокчиларининг билим ва қўникмаларига қўйиладиган талаблар .....	64
<b>III БОБ. МАСОФАЛИ ЎҚИТИШ МОДЕЛЛАРИ ВА ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ</b> .....	67
3.1-§. Масофали ўқитишнинг ташкилий ва услубий моделлари .....	67
3.2-§. Масофали ўқитишда ўқув жараёнини ташкил этиш шакллари .....	71
3.3-§. Масофали ўқитиш жараёнида таълимни режалаштириш ва натижаларни таҳлил қилиш услубиёти .....	80
3.4-§. Кадрларни малакасини оширишнинг масофали ташкил этиш услубиёти .....	89
3.5-§. Масофали ўқитишда талабалар билимлари сифатини назорат қилиш .....	92
3.6-§. Масофали ўқитишнинг самарадорлигини аниқловчи омиллар .....	93
3.7-§. Масофали ўқитиш шароитида талабаларнинг мустақил ишларини бошқариш йўллари .....	95

<b>IV БОБ. ХОРИЖДА ВА РЕСПУБЛИКАДА МАСОФАЛИ ТАЪЛИМНИНГ ТАШКИЛ ЭТИЛИШИ ҲАМДА УНИ РИВОЖЛАНТИРИШ ЙўНАЛИШЛАРИ</b> .....	98
4.1-§. Хорижий мамлакатларда масофали таълим .....	98
4.2-§. Респубикада масофали таълимни ривожлантиришнинг асосий йўналишлари .....	107
<b>ХУЛОСА</b> .....	113
<i>Қўшимча материаллар:</i>	
Масофали ўқитишга оид атамаларнинг изоҳли лугати .....	114
Масофали ўқитиш курслари мавжуд бўлган баъзи пуллик ва пулсиз сайтлар ҳақида маълумот .....	134
Масофали ўқитишга доир қўшимча сайтлар .....	135
Ўқув-тарбия жараёнида фойдаланиш мумкин бўлган баъзи сайтлар .....	136
Фойдаланилган адабиётлар ва сайтлар рўйхати .....	139

Абдукаххор Абдувакильевич АБДУКОДИРОВ,  
Абдунаби Холикович ПАРДАЕВ

## Масофали укитиш назарияси ва амалиёти

Ўзбекистон Республикаси Президентининг  
«Истеъдод» жамгармаи томонидан  
нашрга тавсия этилган

Мухаррир: *М. Содиқова*  
Тех.мухаррир: *Б.Л'хмченкo*  
Дизайнер: *И. Ҳамидов*

Нашриет раками: 3-53. Босишга рухсат этилди: 19.03.09  
Когоз бичими 60x84 1/16. Офсет босма. Офсет когози.  
Ҳисоб-нашриёт т 10,0. Шартли босма т. 9.25. №69 - буюртма.  
Тираж 2000 нусхада. Келишилган нархда.

ЎзР ФА «Фан» нашриёти: 100170, Тошкент, И Муминов кучаси, 9.

37  
УА-15

А.А.Абдукодилов, А.Х.Пардаев

*Масофали ўқитиши  
назарияси ва  
амалиёти*



“ФАН”