

З.К. ИСМАЙЛОВА, Р.С. МУСАЕВ,
А.А. ШОЙСУПОВА

ЎҚИТИШНИНГ ЗАМОНАВИЙ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ



ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС
ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ҚИШЛОҚ ВА СУВ
ХЎЖАЛИГИ ВАЗИРЛИГИ

З. К. ИСМАИЛОВА, Р. С. МУСАЕВ,
А. А. ШОЮСУПОВА

ЎҚИТИШНИНГ ЗАМОНАВИЙ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ

Ўқув қўлланма

ТОШКЕНТ — 2008

Ўқув қўлланма институтнинг 2007 йил 7 июлдаги
Илмий Кенгаши томонидан чоп этишга тавсия этилган
(баённома № 9)

УДК 378 (001.85)

Тақризчилар: *П. Т. Магзумов, ТАЙИ. „Педагогика,
психология“ кафедраси профессори, п.ф.д.*
*Р. З. Асомова, ТИМИ „Педагогика,
психология ва ўқитиш методикаси“
кафедраси доценти, п.ф.н.*

Мазкур ўқув қўлланма касбий таълим йўналиши бўйича бакалавр тайёрлаш ўқув режасига биноан тузилган бўлиб, унда ўқитишпа анъанавий ва замонавий ёндашувлар, педагогик технология, ҳамкорликда ўқитиш технологияларини жорий этишнинг илмий-услубий асослари ёритиб берилган. Замонавий таълимда қўлланилаётган педагогик технологиялар, компьютерли ўқитиш, муаммоли ўқитиш ва модулли ўқитиш технологиялари хусусида мулоҳаза юритилган

Ўқув қўлланма 5140900 — „Касб таълими“ соҳа йўналишлари бўйича таълим олаётган бакалаврлар учун мўлжалланган.

К И Р И Ш

Ўзбекистон Республикаси кадрлар тайёрлаш миллий дастурининг „Узлуксиз таълим тизими ва турлари“ бўлимида икки босқичли олий таълимни ташкил этиш ва ривожлантириш учун амалга ошириш зарур бўлган тадбирлар қаторида „янги педагогик ва ахборот технологияларидан фойдаланган ҳолда талабаларни ўқитишни жадаллаштириш; ўқитишни, мустақил билим олишни индивидуаллаштириш ҳамда дистанцион таълим тизими технологияси ва воситаларини ишлаб чиқиш ва ўзлаштириш“ ҳақида сўз юритилган.

Ушбу тадбирларни амалга ошириш ўқитишни такомиллаштириш, яъни ўқув жараёнига педагогик технологияларни кенг татбиқ қилиш, компьютерли автоматлаштирилган ўқитиш тизимини қўллаш, таълимда янги техникавий ва дидактик воситалар ҳамда мультимедия имкониятларидан фойдаланиш, масофадан ўқитиш таълимини жорий қилиш каби ўқитишнинг замонавий технологияларини қўллаш орқали бажарилади.

Ривожланган мамлакатларда янги педагогик технология аста-секинлик билан шаклланиб, Ўзбекистон Республикасига ҳам кириб кела бошлади. Янги педагогик технология дарс жараёнида талабаларни мустақил фикрлаш, эркин фаолият юритишга даъват этади. Педагогик технология асосида машгулот ўтиш, дарс жараёнида замонавий техник воситалар, компьютерлар, видеокомпьютерли мультимедия комплексларини қўллаш, мустақил таълим олишда интернетдан самарали фойдаланиш

билим, кўникма ва малакаларни чуқур эгаллашга, ўқитиш жараёнини жадаллаштиришга олиб келади.

Сўнги йилларда республикамизнинг таниқли педагог олим ва ўқитувчилари томонидан ўқув жараёнига педагогик технологияларни жорий этиш бўйича самарали изланишлар олиб борилмоқда. Педагогик технология тушунчаси илмий мақолалар, даврий нашрлар, анжуманлардаги мавзу ва ҳисоботларда ҳам ўз аксини топмоқда.

Жумладан, республикамиз олимлари — Р. Х. Жўраев, А. П. Парпиев, Н. Х. Саидахмедов, У. Н. Нишоналиев, Б. Л. Фарберман, Л. В. Голиш, У. Х. Толиповлар ҳамда Россия педагог олимлари — В. П. Безпалько, М. В. Кларин, В. М. Монахов, П. И. Пидкасистийлар, шунингдек, қозогистонлик олимлар — М. Ж. Аристанов, Ж. С. Хайдаров ва бошқалар ўз илмий тадқиқотларида „педагогик технология“ тушунчасининг моҳияти ва аҳамиятини очиб беришга ҳаракат қилганлар.

Мазкур қўлланма кадрлар тайёрлаш миллий дастурида белгиланган вазифалардан келиб чиққан ҳолда педагогик тизимни такомиллаштириш ва ахборот технологияларини таълим-тарбия жараёнига муваффақиятли татбиқ этиш муаммоларини таҳлил қилишга йўналтирилгани билан аҳамиятлидир.

Ҳозирги кунда педагогика адабиётлари, таълим муаммоларига оид маърузалар ва расмий ҳужжатларда „янги педагогик технология“, „илгор педагогик технология“, „замонавий педагогик технология“, „ўқитиш технологияси“, „таълим технологияси“ каби иборалар кенг қўлланмоқда. Аммо ушбу тушунчалар ҳали бир қолипга туширилмаган ва энциклопедияларда изоҳланганича йўқ. Бу иборалар мазмунининг ягона талқини ишлаб чиқилмаган ва шунинг учун уларнинг бир-биридан фарқланувчи кўпгина таърифлари мавжуд.

„Педагогик технология“, „ўқитиш технологияси“, „таълим технологиялари“ ибораларининг мазмунини ва фарқларини таҳлил қилиш, ўрганиш муҳим вазифалардандир.

ЎҚИТИШ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИНИ ЖОРИЙ ЭТИШНИНГ ИЛМИЙ-УСЛУБИЙ АСОСЛАРИ

Таълимга анъанавий ёндашув

Педагогика фани амалиётида турли ёндашувлар қўлланилади. Анъанавий ёндашув, тизимли ёндашув, технологик ёндашув шулар жумласидандир.

Анъанавий ёндашувнинг асосий хусусияти — ўқитувчи ахборотни гапириб беради, талаба эса бу билимни хотирасида сақлайди, „билим“ тушунчасига хотирада сақланадиган ахборотдир, деб қаралади. Талабанинг билими ахборотга доир берилган саволга ёддан берган жавобига қараб аниқланади. Билим, асосан, эса қолдиришнинг натижасидир. Бундай билим хотирада узоқ сақланмайди.

Ҳозирги пайтда анъанавий таълим бўйича катта тажриба тўпланган ва анъанавий таълим усулини такомиллаштириш соҳасида изланишлар давом этмоқда, лекин унинг объектив имкониятлари чекланган. Амалга оширилаётган таълим соҳасидаги ислохотлар, тез суръатда ривожланаётган фан-техника талаблари таълим усули билан жамиятнинг рақобатдош, юқори малакали кадрлар тайёрлашга, баркамол авлодни шакллантиришга бўлган эҳтиёжи ўртасида тафовутни вужудга келтирди. Уни таълимда бошқа янги ёндашувларни қўллаш йўли билан ҳал этиш лозим.

Таълимга тушунтирув-тасвирий ёндашув

Таълимда анъанавий ёндашувлар қаторига тушунтирув-тасвирий, репродуктив усуллар киради.

Тушунтирув-тасвирий ёндашув, асосан, ўқитувчининг ахборот бериши, талабаларнинг бу билимни қабул қилишлари, тўплашлари ва хотирада сақлашлари билан белгиланади. Шу билан бирга „билим“ тушунчасининг асл моҳияти хотирада сақланувчи ахборотдир, деб қаралади. Бундай билимлар уларни қўллай олиш кўникмалари орқали имтиҳонларда текшириб кўрилади, яъни ҳеч қандай қўлланмасиз хотирадаги билимларни тўғридан-тўғри саволларга жавоб тарзида ифода этилади. Бу тизимдаги билимлар, асосан, эса сақлаб қолиш натижаси, кўпинча, расмий маълумотдир. Улар хотира тубидан юзага келади ёки бошқача сўз билан айтганда, фақат унга қаратилган тўғридан-тўғри савол орқали эса олинади. Қайта эса олиш даражасидаги билим узоқ вақт хотирада сақланмайди.

Маълумот бериш тизимида тайёр билимларни „ўқитувчидан — талабаларга“, уларнинг эҳтиёжи ва фаоллик даражасига боғлиқ бўлмаган ҳолда, бевосита бериш мумкин бўлган имкониятидан келиб чиқади. Шунга кўра, зарурий ахборотни маълум қилиш ва уни хотирада мустақкамлаш устида ишлаш ўқитувчининг асосий вазифасидир.

Бундай ўқув жараёнида ўқув предмети соатлари миқдори, маъруза, лаборатория ва амалий машгулотлар бўйича соатлар тақсимоти, дарс ўтиш жойи қатъий белгилаб олинади. Лекин педагог масъулиятига оид таълим натижалари деярли ҳисобга олинмайди.

В. Гузевнинг таъкидлашича, анъанавий услубда таълим мақсадлари дастур талабларига мувофиқ ҳолда ноаниқ, яъни таълим олувчиларнинг „ўзлаштириш“ тушунчаси қобигига ўралган ноаниқ тасаввур билан

тавсифланади. Кўнроқ ютуқларга эришган ўқитувчиларнинг иш тажрибаларини умумлаштириш асосида таълим жараёнлари ташкил этилади. Ҳар бир аниқ вазият учун мана шу ўқитувчиларнинг педагогик фаолияти намуна сифатида кўрсатилади, аммо бир қатор олимлар таълимнинг алоҳида услубийлари даври ўтганлиги ва ҳар қандай илгор педагоглар тажрибаларини умумлаштириш тизимли ва мақсадга йўналтирилган, самарали таълимни қуриш имконини бермаслигини таъкидламоқдалар.

Ҳозирги кунда кўпгина мутахассислар анъанавий педагогикани танқид қилган ҳолда ўқитишда ҳалигача умумий тушунчалар, қоида ва қонуниятлар ўрганиладиган ёндашув устуворлигини таъкидламоқдалар. Ўқувчиларнинг реал дунё объектлари билан ишлашлари ҳажм ва мазмун жиҳатидан жуда кам. Етакчи таълим соҳаларини ўрганиш, одатда, ўқув маълумотларининг катта ҳажмини ўзлаштириш билан чекланади.

Анъанавий ўқитиш тушунчаси кўп йиллар давомида педагогика адабиётларида янги ўқитиш усулларига зид қўйилган. Бунда анъанавий ўқитишнинг одатдаги тавсифи қуйидаги асосий аломатлар билан тавсифланади:

— янги материалнинг деярли ҳаммаси ўқитувчи томонидан оғзаки баён қилинади;

— дарслик, асосан, мустақил иш учун қўлланилади;

— аудитория машгулотлари пайтида дарсликлар айрим ҳолларда педагог тушунтиришларидан ўқувчилар диққатини бузмаслик мақсадида қўлланилмайди; кўпинча, дарсликдан уйда ҳам фойдаланилмайди, унинг ўрнини дарс пайтида тузилган конспект босади;

— билимларни текшириш, асосан, машгулот вақтининг сезиларли қисмини эгаллайдиган шахсий оғзаки сўровлар ҳамда узоқ муддатларда ўтказиладиган

назорат ишлари ёрдамида амалга оширилади. Охириги йилларда объектив тестлар ҳам кенг тарқалди;

— машгулотлар пайтида аксарият ҳолларда ишнинг фронтал усули қўлланади, мустақил ишнинг нисбий миқдори жуда кам.

Бундай ўқитиш тизимининг энг жиддий камчилиги — талабаларнинг машгулотлардаги пассивлиги ва бундан келиб чиқадиган унинг салбий оқибати. Айрим ўқувчиларнинг фаоллик даражаси жуда паст.

Тушунтирув-тасвирий инфор­мацион рецептив усулнинг моҳияти унинг қуйидаги аломатлари билан тавсифланади:

— билимлар талабаларга „тайёр“ ҳолда тақдим этилади;

— ўқитувчи турли йўллар билан бу билимлар қабул қилинишини ташкил қилади;

— ўқувчилар билимларни қабул қиладилар ва уларнинг маъносини англайдилар, ўз хотираларида сақлаб қоладилар.

Билимларни қабул қилиш пайтида инфор­мациянинг турли манбалари (сўз, кўргазмалilik ва бошқалар) қўлланади, баён мантиги ҳам индуктив, ҳам дедуктив йўл билан ривожланиши мумкин.

Педагогнинг бошқарув фаолияти, кўпинча, фақат билимларни қабул қилиб олишни ташкил қилиш билан чекланади ва олинган билимлардан фойдаланиш моҳияти ва кўникмалари доим ҳам шакллантирилмайди.

Масалан, агар педагог ташкил қилган билим олиш фаолияти фақат тайёр билимларни эслаб қолиш ва кейинчалик уларни хатосиз, айрим ҳолларда тушунмасдан ҳам тиклашга олиб келса, бу ақлий фаолликнинг паст даражаси ҳисобланади ва унга мувофиқ ўқитишнинг репродуктив усули мавжуд.

Таълимнинг репродуктив усулида қуйидаги аломатлар ажралиб туради:

— ўқитувчи билимларни „тайёр“ ҳолда, фақат баён қилиш билан чекланмасдан, уларни тушунтиради;

— ўқувчилар билимларни тушуниб ўзлаштирадилар. Ўзлаштиришнинг мезони — олинган билимларни тўғри тиклаш (репродукция)дир;

— ўзлаштиришнинг мустаҳкамлиги информацияни кўп марта такрорлаш орқали таъминланади.

Шундай қилиб, ўқитишнинг репродуктив тури ўқувчига маданий-тарихий қадриятларни, анъаналарни таълимнинг тайёр мазмуни орқали ўзлаштиришга қаратилган. Бугун ҳам ўқув дастурлари, дарслик ва методик қўлланмаларнинг кўпчилиги ўрганилаётган фан усуллари орқали ҳақиқатни ўзлаштиришга эмас, балки фан бўйича информацияни ўзлаштиришга қаратилган.

Мана шу камчиликларга қарамасдан тушунтирув-кўргазмали усул кам куч сарфлаб, билим ва кўникмаларнинг каттагина ҳажмини ўзлаштириш имконини беради. Билимлар мустаҳкамлиги уларни кўп марта қайтариш имконининг мавжудлиги туфайли юқори бўлиши мумкин.

Ҳозирги кунда репродуктив ўқитиш иккинчи даражали деб қарамоқда. Лекин аксарият одамлар айнан репродуктив меҳнат билан шуғулланишади, акс ҳолда жамият ўз-ўзини энг зарур нарсалар билан таъминлай олмас эди. Ўқитишда тарбияланувчиларнинг репродуктив фаолияти асосий ўринни эгаллаши лозим, фақат шу шарт бажарилганда зарурий билимларни ўзлаштириш ва бу орқали ижодга замин яратиш мумкин.

Шундай қилиб, намуна бўйича фаолият усулини тиклаш ва такрорлаш репродуктив усулнинг асосий аломатларидандир. Педагог оғзаки ва ёзма нутқдан фойдаланади, ўрганувчилар эса тайёр намуна бўйича топшириқларни бажарадилар.

Ҳозирги олий таълимда қўлланилаётган ўқитишнинг асосий ташкилий-услубий репродуктив шакли амалда ўйлаш, фикр юритиш жараёнлари ривожланишига тўсқинлик қилади ва бўлажак мутахассисда ўз-ўзига ва танлаган касбий фаолиятига тўлиқ ва кенг қарашлар тизими шаклланишини таъминламайди.

Барча турдаги мактабларга қўйиладиган энг муҳим талаб ва илмий-техникавий, ижтимоий тараққиётини қатъий шарт — ижодий шахс сифатларини ривожлантириш. Ижодий фаолиятнинг асосий турлари таҳлили шуни кўрсатадики, уни мунтазам равишда амалга ошириш орқали инсонда ўзгарувчан шароитларда ўзини йўқотмаслик, муаммони аниқ кўриш ва унинг янгилигидан қўрқмай фикр юритиш, ихтирочилик, сезгирлик каби сифатлар шаклланади. Бундай сифатларга ҳозир ҳам талаб катта, кейинчалик эса эҳтиёж бундан ҳам ошиб боради. Шу мақсадда замонавий ўқув жараёнида репродуктив усул билан бир қаторда продуктив ва қидирув-ижодий усулларни ҳам қўллаш керак.

Таълимга продуктив ва изланувчан ёндашув

Ўзлаштиришнинг продуктив даражаси ўзлаштирилган билимларнинг намунавий масалаларини ечиш учун мустақил равишда ўзгартириш қобилияти билан тавсифланади. Бу тайёр намуна ёки қоида эмас, балки ўқувчи ўзи тузган алгоритм бўйича бажарилган ҳаракат. Одатда, бу натижани олдиндан кўришда фарз қилиш мумкин бўлган аниқ масала шартларига мослаштирилган маълум қоидалар бирикувидир. Бу ўқувчининг ўзлаштирган маълумотини амалий соҳада маълум масалаларни ечиш учун қўллаш олиши ва янги субъектив маълумотни олиши билан тавсифланади.

Продуктив усул қуйидаги афзалликларга эга:

— мантиқий фикр юритишга, муаммоларни илмий, ижодий ечишга ўргатади;

— зарурий билимларни мустақил ижодий излашга ўргатади;

— учраган қийинчиликларни бартараф этишга ўргатади;

— ўқув материални исботлироқ қилади;

— ўқув материални чуқурроқ ва мустаҳкамроқ ўзлаштиришга ёрдам беради;

— билимлар ишончга айланишига кўмаклашади;

— ўқишга нисбатан ижобий ҳисларни ҳосил қилади;

— билимга қизиқишни шакллантиради ва ривожлантиради;

— ижодий шахсни шакллантиради.

Лекин продуктив усулларни муваффақиятли қўлдан олиш учун ўқитувчининг педагогик малакаси юқори-роқ бўлиши лозим. Муаммовий машгулотни ўтказиш учун ҳам, уни тайёрлаш учун ҳам кўпроқ педагогик меҳнат талаб қилинади.

Изланувчан ёндашувнинг мақсади ўқувчиларда муаммони ҳал этиш, янги тажрибани мустақил ўзлаштириш, таъсир этишнинг янги йўллари яратиш қобилиятларини, шахсий идрокни ривожлантиришдан иборатдир.

Олий таълимда ҳанузгача тушунтириш-кўргазмали ёндашув усулидан фойдаланилади, бу талаба хотирасида олинган билимларни жамғариш ва мустаҳкамлашдан иборатдир.

Продуктив усулларга нисбатан репродуктив усулларнинг кўпроқ қўлланиши ижодий шахсга бўлган талабларни пасайтиради, шунингдек, ўқув масалалари талабаларга келажакни лойиҳалашга кўмаклашиш ўрнига ўтмишни ўрганишга ундайди.

Мутахассис кундалик фаолиятида кўп нарсаларни кимдир эришган даражада, яъни тайёр стереотиплар

(андозалар) бўйича бажаради. Лекин стереотиплардан (андозалардан) фарқланадиган ҳолатлар мавжуд бўлиб қолса, у янги ечимларни қабул қилиб ҳаётга татбиқ этишга мажбур.

Мутахассиснинг маҳорати хотираси асосида маълум рецептлар бўйича фаолият кўрсатадиган даврларга қараб эмас, балки кўп учрамайдиган бўлса-да, янги ечимларни излаган пайтлар бўйича аниқланади. Айнан мана шу кам учрайдиган ҳоллар содир бўлган муаммолардан чиқиб кетиш учун ҳодисалар ва воқеалар моҳиятини чуқур тушуниш ва назарий билимлар талаб қилинади.

Демак, мутахассиснинг асосий вазифаси — хотирасидан мавжуд ечимларни излаб топа олиш, булар йўқлигида эса оптимал қарорларни қабул қилиш ва ҳаётга татбиқ этишдир.

Мутахассис сифатини белгилайдиган асосий масала — ечимни топа олишидир ва айнан шу фаолият унинг ривожланишини таъминлайди.

Ҳозирги айрим танқидчилар ўқувчилар замонавий илмий билимнинг динамик тавсифини аке этгирмайдиган тайёр ва ўзгармас шаклда оладиган таълим мазмунига қарши чиқмоқдалар.

Одатда, одам билишни истаган, унга эҳтиёжи бўлган нарсаларни муваффақиятли ўзлаштиради ва хотирасида сақлаб қолади. Маълумот бериш асосида тузилган ўқув жараёни эса бу эҳтиёжни таъминламайди. Натижада тез ёддан чиқиш, қизиқишни йўқотиш, мустақил, ижодий фаолият кўрсатиш учун қобилиятларни етарли даражада ривожлангирмаслик каби ҳолатлар рўй беради, шунингдек, ўз фаолитига пассив муносабатни тарбиялайди.

Ўқув жараёнига технологик ёндашиш юқоридаги камчиликларидан холи бўлиб, ўқув мақсадларининг аниқ белгиланиши, якуний натижаларнинг кафолатланиши, ўқув жараёнининг такрорланувчанлигини

таъминлаши ва тезкор қайтарувчи алоқанинг мавжудлиги билан тавсифланади.

Технологик ёндашувда ўқувчи дарс жараёнида фаол қатнашади.

Таълимга тизимли ёндашув

„Тизим“ сўзи — *тузилма, қисмлардан тузилган, битта яхлит нарса ёки ҳодиса* маъноларини англатади. Шунингдек, кибернетик тизим, ахборотлар тизими, ҳаракатлар тизими, педагогик тизим каби тушунчалар шаклида ҳам қўлланилади. „Тизимли ёндашув“ тушунчаси, кўпинча, „*тизимли метод*“, „*тизимли таҳлил усули*“ тушунчалари билан узвий боғлиқ. Чунки тизимли таҳлил усуллари ҳам объектни яхлит тизим сифатида ўрганишни назарда тутади, у объектнинг турли қисмларини, қисмларнинг ўзаро боғлиқлигини, тизимнинг чегаралари ва унинг атроф-муҳит билан боғлиқлиги, алоқадорлигини таъминлайди.

Тизимли ёндашувда бир қанча қоида-принциплар мажмуидан фойдаланилади. Улар тадқиқотчилик ва амалий фаолиятда юқори натижаларга эришиш имкониятини яратади. Бундай қоида-принциплар қаторига қуйидагилар киради: мавҳумликдан аниқликка қараб бориш, анализ билан синтез, мантиқийлик билан тарихийликнинг бирлиги; объектда боғланишлар ва ўзаро таъсирларнинг турличалиги; объектнинг тузилиши, вазифалари ва келиб чиқиши ҳақидаги тасаввурларнинг бирлиги ва ҳоказолар.

Педагогик тизим — инсонни баркамол шахс, бирор касб эгаси сифатида шакллантирувчи яхлит ижтимоий-педагогик ҳодиса бўлиб, унинг таркиби педагогик жараённинг объектлари ва субъектлари, шакл-усуллари, улар ўртасидаги муносабатлар, уларни бошқаришдан иборат.

Тизимнинг фаолияти уни ташкил этувчи ҳар бир элементга ва, ўз навбатида, ҳар бир элемент бирига чамбарчас боғлиқ. Таълим жараёнини бир тизим деб қарайдиган бўлсак, унинг ташкил этувчилари, яъни элементларига қуйидагилар киради:

- ўқув мақсади;
- кутилаётган натижалар;
- ўқитувчи;
- ўқувчи;
- таълим мазмуни;
- таълим методи;
- таълим шакли;
- таълим воситалари;
- назорат ва баҳолаш.

Таълим жараёнини лойиҳалаштиришда юқорида санаб ўтилган элементлардан бирортаси эътибордан четда қолса ёки нотўғри танланган бўлса, тизим ишламайди ва таълим жараёни олдига қўйилган мақсадга эришилмайди.

Таълимга технологик ёндашув

„Технология“ юнонча сўз бўлиб, „технос“ — *маҳорат, санъат*, „логос“ — *фан, таълимот* маъноларини англатади. „Технология“ тушунчаси — тайёр маҳсулот олиш учун ишлаб чиқариш жараёнларида қўлланиладиган усул ва методлар мажмуи ва шундай усул ва методларни ишлаб чиқарувчи ҳамда такомиллаштирувчи фан сифатида таърифланади. Ишлаб чиқариш жараёнларининг таркибий қисми бўлган материалларни қазиб олиш, ташиш, сақлаш ва ҳоказолар ҳам технология дейилади. Шунингдек, технологияга ишлаб чиқариш жараёнининг тавсифи, уларни бажариш бўйича қўлланмалар, техник қоидалар ва талаблар, графиклар ҳам киради. Саноатда ишлаб

чиқариш соҳасида юзлаб технологик лойиҳалар яратилган. Агар техник ҳужжатлар талабларига амал қилинса, ишни ким ва қаерда бажарганидан қатъий назар, маҳсулот сифати ва натижаси кафолатланади.

Подласийнинг таъкидлашича, „Технология яратилгунга қадар шахсий маҳорат ҳукмронлик қилади. Кейинчалик шахсий маҳорат „жамоа маҳоратига“ айланади ва унинг мужассам ифодаси бўлиб технология хизмат қилади“. Қуйидаги жадвалда шахсий маҳорат ва умумий технологиянинг қиёсий тавсифи келтирилган (1- жадвал).

1- жадвал

Шахсий маҳорат	Умумий технология
1. Жараён бошидан охиригача ходим томонидан бажарилади.	1. Жараён бўлакларга ажратилади, ҳар бир ходим ўз бўлагини бажаради.
2. Жараёнга доир барча билим ва икир-чикирларни билиши зарур.	2. Фақат ўзига бириктирилган жараён қисмини билиши зарур.
3. Барча ишни ўзи бажариши лозим.	3. Барча ишни қилишни инкор этувчи „тайёр ишланмалар таъбиқ этилади“.
4. Жараён давомли (узок).	4. Жараён бир мунча тезлашади.
5. Маҳсулот сифатли.	5. Маҳсулот сифати кам эмас.
6. Ички туйғу, сезги ва тажрибага асосланади.	6. Илмий асосланган ҳисоб ва билим.
7. Маҳсулот ишлаб чиқарувчи имкониятлари билан чекланади.	7. Маҳсулот айрим ишлаб чиқарувчиларнинг имконияти билан чегараланмайди. Оммавий ишлаб чиқаришни уюштириш мумкин.

Технологияларнинг қуйидаги турларини изоҳлайди: *техник технология, ишлаб чиқариш технологияси, гуманитар ва таълим технологиялари.*

Техник технология қуйидагиларни билдиради:

- хомашё, материаллар, ярим фабрикатлар ёки маҳсулотларни олиш, уларга ишлов бериш ва қайта ишлаш йўллари ҳамда усулларининг йигиндиси (технологиянинг жараёнли-баёнли аспекти).

- юқорида кўрсатилган йўллар ва усулларни ишлаб чиқувчи такомиллаштирувчи фан. Технологиянинг фан сифатидаги вазифаси, моддий ресурслар ва вақтни энг кам сарфлашни талаб қиладиган самарали ва тежамкор ишлаб чиқариш жараёнларини аниқлаш ҳамда амалда қўллаш мақсадида қонуниятларни топиш (илмий аспект).

- жараённинг ўзи — қазиб олиш, топиш, ишлов бериш, қайта ишлаш, ташиш, омборга жойлаш, сақлаш ҳамда ишлаб чиқаришни техник назорат қилиш (технологиянинг жараёнли аспекти).

Ишлаб чиқаришда „технология“ сўзидан келиб чиқувчи қуйидаги тушунчалар ишлатилади:

Технологик жараён — ишлаб чиқариладиган маҳсулотга ишлов беришнинг ягона жараёнини ҳосил қилувчи технологик операцияларнинг йигиндиси.

Технологик операция — ишчи томонидан ўзининг иш жойида бажариладиган якунига етказилган ҳаракат кўринишидаги жараённинг бир қисми.

Технологик харита — маълум бир маҳсулотни ишлаб чиқарувчи технологик операцияларнинг кетма-кетлигини баён қилувчи ҳужжат.

Технологик режим — технологик операцияларни амалга оширишни белгиловчи тартиб бўлиб, маълум бир маҳсулотни ишлаб чиқаришда бажариладиган операцияларнинг вақти, шартларини белгилайди.

Ушбу тушунчаларни ўқув жараёнига кўчирадиган бўлсак, ўқитувчининг ўқитиш воситалари ёрдамида

Ўқувчиларга муайян шароитларда кўрсатган тизимли таъсири натижасида уларда жамият учун зарур бўлган ва олдиндан белгиланган ижтимоий сифатларни тезкор тарзда шакллантирувчи ижтимоий ҳодиса деб таърифлаш мумкин. Таърифлар назарияси бўйича ижтимоий ҳодисани педагогик технология дейиш мумкин.

Аммо ишлаб чиқариш тарзини педагогика фанига татбиқ этиш бирмунча мушкул. Бунга ўқув-тарбиявий вазифалар, таълим-тарбия элементларининг, билимларни эгаллаш қонуниятларининг турличалиги, таълим олувчилар шахсининг индивидуал хусусиятлари, улар билиш фаолиятларининг ҳар хиллиги ва бошқа қатор омиллар тўсқинлик қилади.

Л. В. Голиш таълим технологиясининг техник технологиядан келиб чиққан ҳолда уч хил атамасини ифодалаб берган.

Педагогик технология — ўқув жараёнини технологиялаштиришни бутунлигича аниқловчи тизимли категория.

Ўқитиш технологияси — биринчидан, педагогик технологиянинг жараёнли-ҳаракат аспектини англайди. Бу таълим жараёнини ўзгарувчан шароитларда, ажратилган вақт давомида истиқболлаштирилган натижаларга кафолатли эришишга ва конкрет таълим-тарбия жараёнларини амалга оширишни инструментал таъминловчи, усул ва воситалар (технологик операциялар)нинг тартибли бирлигини ўзида мужассамлаштирган таълим моделини ишлаб чиқиш ва амалга оширишнинг технологик жараёни;

Иккинчидан, педагогик технологиянинг жараёнли-баёнли аспекти ифодалайди. Бу мақсадни амалга ошириш ва истиқболда белгиланган натижаларга эришиш бўйича педагогик ҳамда ўқув фаолиятининг лойиҳасини бажаришнинг баёнидир (технологик харита).

Таълим технологияси — педагогик технологиянинг илмий аспекти белгилаш учун ишлатилади. Бу (фан

предмети) „техник ва инсон ресурсларини ҳамда уларни оптималлаштириш вазифасини қўювчи, ҳамкорлигии ҳисобга олган ҳолда, дарс бериш ва билимларни ўзлаштиришнинг барча жараёнларини яратиш, қўллаш ва белгилашнинг тизимли усули“ (ЮНЕСКО).

Кўпгина адабиётларда, мақолаларда „педагогик технология“, „ўқитиш технологияси“ бир хил маънода ишлатилади. Ўқитиш технологияси педагогик технологияга яқин тушунча бўлса-да, айнан ўхшаш маънони аниқлатмайди, чунки у маълум предмет, мавзу ва саволлар доирасидаги аниқ ўқув материални ўзлаштириш йўлини муайян технология атрофида ифода этади.

Педагогик технология эса, маълумот технологиясини жорий этиш тактикасини ифодалайди ва „ўқитувчи — моддий муҳит — ўқувчи (талаба)“ функционал тизим қонуниятларига тегишли билимлар асосида қурилади.

Қуйидаги жадвалда (2-жадвал) таълимга замонавий ёндашишнинг анъанавий ёндашишдан фарқи ва унинг афзалликлари келтирилган.

2- жадвал

Таълимга анъанавий ва замонавий ёндашувларни таққослаш

Анъанавий ёндашув	Замонавий ёндашув
1. Асосий эътибор ўқитишнинг мазмунига қаратилган.	Асосий эътибор ўқитишнинг мазмунига ва жараёнига қаратилган.
2. Ўқитувчи — бошқарувчи, ўқувчи — етакланувчи.	Ўқувчи ўқув жараёнида фаол қатнашади.
3. Ўқув мақсадлари аниқ эмас.	Ўқув мақсадлари музокарада аниқланиб, қўйилаётган натижа орқали аниқ этирилади.
4. Ўқитувчи билимларини монолог орқали етказади.	Ўқитувчи билиш жараёнида қатнашади ва диалог, полилогларни қўллайди.

5. „Мен биламанки...“ ёндашувига ургу берилади.	„Мен биламан қандай...“ ёндашувига ургу берилади.
6. Ўқувчи билимларни пассив ҳолатда қабул қилади.	Ўқувчи билимларни фаол қабул қилади ва ўзлаштиради.
7. Ўқитувчи тўғри жавобни формал ҳолатда талаб қилади.	Ўқитувчи саволга турли хил жавобларни рағбатлантиради.
8. Машғулотларнинг „дастурланганлиги“ ва қатъий тузилмаси.	Машғулотлар ўқувчиларнинг талабларига қараб ташкил этилади.
9. Хатоларга „юқоридан пастга“ қаралади.	Икки томон ҳам ўз хатоларида тажрибасини оширади.
10. Ўқитувчи фаолияти, асосан, авторатор.	Ўқитувчи фаолиятининг усули рағбатлантирувчи, демократик.
11. Асосий эътибор назарияга қаратилган.	Эътибор назарияга қаратилган, аммо унинг асосий қисми амалиётга қаратилган.
12. Ўқитишга ўқув фани бўйича функционал ёндашиш.	Ўқитишга муаммовий фанлараро ёндашиш.
13. Фаолиятнинг етарли бўлмаган продуктив барқарор стеретиплари.	Қўлланаётган педагогик усулнинг турли-туманлиги.

Шуни таъкидлаш лозимки, „педагогик технология“ни „ўқитиш технологияси“ тушунчаси билан аралаштирмаслик зарур. Чунки педагогик технологияда ўқув жараёнининг аниқлаштирилган ўқув мақсадларини белгилашдан бошлаб то якуний ўқув натижаларига эришганликни назорат қилишгача бўлган жараён лойиҳаланади. Э. Френье „услуг“ тушунчаси конструктив характерга эга бўлмаганлиги учун унинг ўрнига технология тушунчасини таклиф этган. Демак, ўқитиш технологиялари (муаммоли ўқитиш, ривожлантирувчи таълим, модулли ўқитиш, дидактик ўйинлардан фойдаланиш ва ҳоказо) педа-

голик технология бўйича лойиҳаланган ўқув жараёнини амалга оширишнинг турли дидактик конструкциялари сифатида намоён бўлади.

Қуйидаги жадвалда „педагогик тизим“, „таълим технологияси“, „ўқитиш технологияси“ ва „предметли методика“ тушунчаларининг ўзаро ҳамкорлиги ва қиёсий фарқи келтирилган (3- жадвал).

3- жадвал

„Педагогик тизим“, „таълим технологияси“, „ўқитиш технологияси“ ва „предметли методика“ тушунчаларининг қиёсий тавсифи

Педагогик тизим (ПТ)	Таълим технологияси (ТТ)	Ўқитиш технологияси (ЎТ)	Предметли методика (ПМ)
<p>Белгиланган сифатларга эга шахсни шакллантиришган, мақсадли ва олдиндан белгиланган педагогик таъсир кўрсатиш учун зарур бўлган ўзаро боғлиқлик воситалар, жараёнлар бирлигидан иборат маълум бир бутунлик.</p> <p>ПТ компонентлар:</p> <p>1. Таълим берувчи</p>	<p>Техник ва инсон ресурсларини ҳамда уларни ўз ичига олган таълим шакллари оитималлаштириш вазифасини қўювчи, ҳамкорлигини ҳисобга олган ҳолда, дарс бериш ва билимларни ўзлаштиришнинг барча жараёнларини яратиш, қўллаш ва белгилашнинг тизимли усули.</p>	<p>Конкрет ўқувтарбия мақсадини амалга оширишни ва истиқболда белгиланган натижаларга эришиш кафолатини таъминлайдиган ўқув моделини ишлаб чиқиш ва амалга ошириш жараёни ҳамда унинг баёни (технологик харитаси).</p> <p>ЎТ структураси:</p> <ul style="list-style-type: none"> – усуллар, – йўллар – воситалар – ўқитиш, ахборот ва бош- 	<p>Педагогик фан соҳаси қуйидаги саволларга жавоб беради: нимага ўргатиш керак? Қандай ўқитиш керак? Қандай ўқиш керак?</p> <p>ПМ мазмунига қуйидагилар киради:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ушбу ирредметни ўқитиш вазифалари ва мазмуни

<p>2. Таълим олувчи</p> <p>3. Мақсадли</p> <p>4. Натижавий</p> <p>5. Ўқув ахборотининг мазмуни</p> <p>6. Педагогик технология</p> <p>– усуллар, йўллар</p> <p>– воситалар</p> <p>– ўқитиш, ахборот ва бошқариш шакллари</p> <p>7. Назорат-таҳлилий компонент</p>	<p>ТТ структураси:</p> <p>1. Концептуал асос.</p> <p>2. Мазмуний қисм:</p> <p>– мақсадлар</p> <p>– натижалар</p> <p>– ўқув ахбороти</p> <p>3. Жараёнли қисм:</p> <p>– усуллар, йўллар</p> <p>– воситалар</p> <p>– ўқитиш, ахборот ва бошқариш шакллари</p>	<p>қариш шакллари</p>	
--	---	-----------------------	--

Педагогик технологиялар таърифига бўлган турли ёндашувлар шуни кўрсатадики, ҳақиқатдан ҳам ўқитиш технологиялари фан, ишлаб чиқариш ҳамда ўқув-педагогик жараён оралигидан ўрин олади. Бу касбий дидактик тайёргарлик тизимидаги билимларнинг мустақил соҳаси бўлиб, у ўқитишнинг дидактик назарияси ва амалиёти билан чамбарчас боғланган ва ўқув фаолиятини бошқариш жараёнини лойиҳалаш функциясини ўзига қамраб олади. Ўқитиш технологияси таркибига ўқув жараёнини бошқаришнинг аниқ усуллари, бошқариш ва ўқитишнинг айни истиқболли тадбирлари ҳақидаги ҳам назарий, ҳам амалий билимлар киритилади. Ўқув жараёнининг бориши шароитларига мос равишда уларнинг изчиллиги белгиланади.

Ўқитиш жараёнига замонавий ўқитиш технологияларини, жумладан, компьютерли ахборот технологиясини, масофадан ўқитиш технологиясини, модул-

ли ўқитиш, дидактик ўйинлардан фойдаланиш, муаммоли ўқитиш, ақлий ҳужум технологияларини татбиқ қилиш мумкин. Мультимедиа имкониятларидан тўла фойдаланиб ўқитишни такомиллаштириш қуйидаги хусусиятларга эга бўлган малакали кадрларни тайёрлаш вазифасини бажаради:

- зарур билимларни мустақил тарзда олиш ва улардан турли муаммоларни ҳал этишда амалда фойдалана билиш орқали ўзгарувчан ҳаётий шароитларга мосланувчанлик;

- мустақил тарзда танқидий фикрлаш, дуч келинадиган ҳаётий муаммоларни олдиндан кўра билиш ва уларни замонавий технологиялардан фойдаланган ҳолда ечиш йўллари ахтара билиш;

- ахборотларни моҳирлик билан қайта ишлаш ва улардан оқилона фойдалана олиш;

- ўзининг ахлоқий, интеллектуал ва маънавий савиясини ривожлантириш устида мустақил ишлай билиш.

Бўлим юзасидан савол ва топшириқлар

1. Таълимга анъанавий ёндашишнинг хусусиятлари нималардан иборат?
2. Анъанавий ўқитиш қандай аломатлар билан тавсифланади?
3. Тушунтирув-тасвирий усулнинг аломатларини тавсифланг.
4. Ренродуктив усулнинг аломатларини шарҳланг.
5. Таълимга продуктив ва изланувчан ёндашишнинг афзаллик ва камчиликларини шарҳлаб беринг.
6. Мутахассиснинг сифатини белгилайдиган асосий тавсифни айтинг.
7. „Тизим“ сўзининг маъносини тушунтириб беринг.
8. Таълим жараёнини ташкил этувчи элементларни санаб беринг.
9. „Технология“ атамасининг маъносини айтинг.
10. Педагогик технология, ўқитиш технологияси, таълим технологияси атамаларини шарҳлаб беринг.

ПЕДАГОГИК ТЕХНОЛОГИЯ

Педагогик технологиянинг ривожланиш тарихи

Сўнгги йилларда республикамизнинг таниқли педагог-олимлари томонидан ўқув жараёнига педагогик технологияни жорий этиш бўйича самарали изланишлар олиб борилмоқда. Педагогик технология тушунчаси илмий мақолаларда, анжуман маърузаларида, даврий нашрларда ўз аксини топмоқда. Республикамизнинг таниқли олимлари Р. Х. Жўраев, У. Н. Нишоналиев, Н. С. Саидахмедов, Б. Л. Фаберман; Россия педагогик олимлари Б. П. Беспалко, М. В. Кларин, Н. Ф. Тализина, Л. М. Фридман, В. Слостенин, Н. Н. Михайлов; Америка, Ғарбий Европа ва бошқа давлатлар олимлари Б. Блум, Ж. Кэррол, Гольбрайнт, Т. Сокомато ўз илмий тадқиқотларида „педагогик технология“ тушунчасининг моҳияти ва аҳамиятини очиб беришга муносиб ҳисса қўшганлар.

Ўқитишга технологик ёндашиш, яъни ўқув жараёнини ҳам ишлаб чиқариш жараёни каби такрорланувчан характерга эга бўлишини таъминлашга оид дастлабки изланишлар XX асрнинг 50- йилларида америкалик педагог-олимлар томонидан олиб борилган. Хусусан, „таълим технологияси“ ибораси ҳам биринчи марта америкалик олим Б. Скиннер томонидан ишлатилган. У „таълим технологияси — психология фани ютуқларини педагогик амалиётда қўллашдан иборат“, деб таърифлаган. Бу таърифга асосан шуни таъкидлаш лозимки, ҳозирги кунда „педагогик технология“ тушунчасига „янги“, „илгор“, „прогрессив“ каби сўзларни қўшиб айтиш ҳам нисбийдир.

Тегишли адабиётларни таҳлил қилиш „педагогик технология“ тушунчаси ўзининг ривожланиш тарихига эга эканлигини кўрсатди. Хорижий мутахассислар бу тушунчанинг ривожланишини уч босқичга бўлиб ўрганиш лозим деб ҳисоблайдилар.

Биринчи босқичда ўқитиш жараёнини фақат ўқитувчиларнинг ўзи олиб борган. Н. Ф. Тализина таъкидлаганидек, „Инсон тажрибаси ўқитиш технологияси функциясини бажарган“.

Иккинчи босқичда эса, дарслик ва қўлланмалар чоп этила бошлагандан сўнг ўқитиш технологияси мазмунида туб ўзгаришлар содир бўлди. Ўқитувчига ёрдам берувчи турли дидактик материаллар вужудга кела бошлади.

Учинчи босқичда эса, ўқитиш технологияси мазмун жиҳатдан янада бойиди, ўқитувчи ва талабалар учун юқоридагилар қаторига техник воситалар ҳамда ўргатувчи машиналар ҳам қўшилди.

Ўргатувчи машиналарнинг ўқув жараёнида қўлланиши натижасида дастурланган таълим тушунчаси вужудга келди. У педагогик технологиянинг дастлабки ўхшатмаси эди. Дастурлаштирилган ўқитиш — бу автоматик репититор бўлиб, у ўқувчини мантиқий ўзаро боғлиқ, қисқа қадамлар орқали деярли хато қилдирмасдан, тўғри жавоб беришга йўллайди ва у ўз ўрнида баҳоланиб мустаҳкамланиш натижасида ўқитиш мақсадларини белгиловчи аниқ жавобларга кетма-кет равишда яқинлаштириб боради. Аммо бундай таълим жараёнида ўқитувчи шахсининг инкор этилиши сабабли дастурланган таълим ўтган асрнинг 60-йилларида ўқитишнинг аниқ мақсадларини белгилашнинг замонавий шакли бўлишига қарамай, фанда ва амалиётда узоқ вақт ўз ривожини топмади.

Шуига қарамай, ўша йилларда жаҳон педагогикасида техник воситалар, ахборот сизими ва ахборот ўтказиш

қобилиятларини ошириш, ўқув ахбороти узатиш каналини индивидуаллаштириш каби таълим бериш имкониятларидан унумли фойдаланишни такомиллаштиришга оид муаммоларга алоҳида эътибор берилди. Кўпчилик мутахассис олимлар ўқув жараёнида кенг қўлланилаётган оммавий ахборот воситалари ўрнига ахборот сақлашнинг компьютерлаштирилган тизими, лазерли алоқа канали, микроэлектрон қурилмалар ва бошқа янги ахборот воситаларидан фойдаланишга ўтиш зарурлигини таъкидладилар. Ўқув жараёнига замонавий техник воситаларни қўллаш тарафдорлари ўқитиш сифатини яхшилаш айнан шу воситаларга боғлиқ деб ҳисоблайдилар.

Тегишли методик тавсиялар таълим жараёнида техник муҳитни яратишга, яъни технология тушунчасини ўқитиш жараёнида қўллаш масалаларига қаратилди. Дастлаб „компьютерли технология“ ва „янги ахборот технологияси“ каби тушунчалар вужудга келди. Булар педагогик технологияни амалга ошириш учун замонавий техник восита сифатида қўлланила бошланди.

Ўтган асрнинг 50- йиллари ўртасида жаҳон педагогикасида ўқув жараёнини тўла-тўқис янги, ўзига хос „технологик“ усулда ташкил этишга ёндашиш вужудга келган эди. 60- йилларда эса, ўқитиш методларининг турли- туманлиги, улардан ўқув жараёнини ташкил этишда фойдаланиш мураккаблик туғдираётганлиги эътироф этила бошланди. Шунинг учун ҳам ҳамма методлар учун умумий бўлган илмий асос яратиш зарурияти туғилди. Натижада педагогик методлар технологияси ёки ўқув жараёнини ташкил этиш технологияси, яъни таълим технологияси тушунчаси вужудга келди.

Ҳозирги кунда жаҳон педагогикасида педагогик технологияга турли хил таърифлар берилган:

„Таълим технологияси — илмий ва бошқа билимларнинг амалий масалаларини ҳал этишда системали равишда қўллашдан иборат“ (Гольбрайт).

Педагогик технология „таълимни системалаштириш“ ёки „синфда ўқитишни системалаштириш“ гоёларини педагогикага татбиқ этишдан иборат (Т. Сакомото).

„Педагогик мақсадга эришишда фойдаланиладиган барча инструментал ва методик воситаларнинг системалашган мажмуи ва уларнинг фаолият кўрсатиш тартиби“ (М. В. Кларин).

Педагогик технология тушунчасининг таърифи жуда кўп бўлиб, улар орасида ЮНЕСКО томонидан берилган қуйидаги таъриф педагогик технологиянинг туб моҳияти ва унинг барча жиҳатларини очиб беради: „Педагогик технология таълим шакллари оптималлаштириш учун инсон ва техника ресурсларини ҳамда уларнинг ўзаро таъсирини эътиборга олган ҳолда ўқитиш ва билимларини ўзлаштириш жараёнини яратиш, қўллаш ва аниқлашнинг тизимли методи-дир“.

Маълумки, ўқитиш методикаси кўп ҳолларда ўқув жараёнини ташкил этиш ва олиб боришга оид тавсиялар йиғиндисидан иборат бўлса, педагогик технология бундан фарқли ўлароқ, биринчидан, якуний натижани кафолатлайди, иккинчидан эса, бўлажак ўқув жараёнини ҳам лойиҳалайди.

Педагогик технология ўқув мақсадларининг аниқ белгиланиши, якуний натижаларнинг кафолатланиши, ўқув жараёнининг такрорланувчанлигини таъминлаш ва тезкор қайтарувчи алоқанинг мавжудлиги билан тавсифланади. Педагогик технологиянинг ушбу хоссалари ўқув жараёнини жадаллаштиришнинг асосий омили ҳисобланади.

Педагогик технологияда ўқитиш натижаси ўқитувчи шахсидан кўра кўнроқ талабага, унинг мустақил

ўқишига боғлиқ бўлади. Ўқув жараёнида ўқитувчи билан ўқувчи ўртасидаги тўғри ва қайтарувчи алоқа ўқитиш жараёнини индивидуал ўқитишга яқинлаштиради, яъни ўқув жараёнини индивидуаллаштиради.

Кафолатланган ўқув натижаларига эришиш мақсадларини лойиҳалаш

Педагогик технологиянинг ўзига хос хусусиятлари шундан иборатки, унда ўқув мақсадларига эришишни кафолатлайдиган ўқув жараёни лойиҳалаштирилади ва амалга оширилади. Технологик ёндашув, энг аввало, тасвирлаш эмас, балки лойиҳалаштирилган натижаларни амалга ошириш имкониятини берувчи амалий кўрсатмали тузилмада ўз ифодасини топади.

Педагогик технологияни тушунишнинг асосий қалити — бу аниқ белгиланган мақсадларга қаратилганлик, таълим олувчи билан мунтазам ўзаро тўғри ва акс боғланиш каналлари орқали алоқани ўрнатиш, педагогик технологиянинг асоси ҳисобланган таълим олувчини ҳатти-ҳаракати орқали ўқитишдир. Ўзаро алоқа педагогик технология асосини ташкил қилиб, ўқув жараёнини тўлиқ қамраб олиши керак.

Маълумки, педагог жамиятда буюртгани умумий кўринишда олади. Ҳатто ўқув дастурларида белгиланган мақсадлар ҳам бир нечта тушунчалар билан чекланган. Бу ерда мақсадларни аниқлаштиришнинг ўзига хос кетма-кетлигини тузиш мумкин: жамиятнинг умумий талабларидан таълим тизими вазифаларига, улардан маълум ўқув юрти, ўқув предмети, унинг тематик бўлимлари ва алоҳида ўқув масалаларига ўтилади (4- жадвал).

Ўқув мақсадларининг тузилиши



Педагогик технология тарафдорлари айнан шу ҳолат, яъни анъанавий ўқитиш жараёни мақсадлари ноаниқ бўлиб, ўқитиш натижаларини ўлчаб бўлмаслигини қаттиқ танқид остига олганлар. Лекин анъанавий педагогикадаги бу ҳолатни ҳеч қандай танқид ўзгартира олмади, чунки ўқув юрти (у билан бирга ўқитувчи ҳам) ижтимоий талабни ўта умумлашган ҳолда олади. Демак, жамият таълим тизимига умумий тарзда баён этилиши табиийдир. Бу республикамиз таълим тизимини такомиллаштириш ва уни жаҳон андазаларига мувофиқлаштиришни қийинлаштирувчи муҳим омиллардан бири бўлиб ҳисобланади. Шунини таъкидлаш лозимки, республикамизда таълим стандартларининг қабул қилиниши кадрлар тайёрлашдаги таълим мақсадларини аниқлаштиришни жамият миқёсида таъминлади.

Педагогик технология тарафдорлари таклиф этган ўқув мақсадларини аниқлаш усули ўзининг юқори

даражада ўта амалийлиги билан ажралиб туради. Ўқув мақсадлари ўқувчининг ишончли ўлчаш ва ташқаридан билиб олиш мумкин бўлган хатги-ҳаракатида ифодаланиб, улар ўқитиш натижалари орқали шакллантирилади. Шу билан бирга, ўқувчиларнинг бу хатги-ҳаракатларини ўқитувчи ёки эксперт аниқ кузатиб баҳолаши мумкин бўлади.

Педагогик технологияда назарда тутиладиган мақсадларни қўйиш услуби ўзининг ашёвий хусусиятига эга, яъни ўқитиш мақсадлари ўқувчилар ҳаракатида ифодаланадиган ва аниқ кўринадиган ҳамда ўлчанадиган натижалар орқали белгиланади.

Аксарият мамлакатларда ўқувчи ва ўқитувчи мақсадлари алоҳида-алоҳида белгиланади. Бу мантиқан тўғри, чунки ўқитиш педагог ва ўқувчининг ўзаро ҳамкорликдаги фаолияти ҳисобланади. Бундай мақсадлар ўқитувчиинг фаолиятидан келиб чиққан ҳолда қўйилади (ўргатиш, тушунтириш, кўрсатиш, айтиб бериш ва ҳ. к.). Ўқувчининг ҳаракатларида ифодаланадиган натижалар эса таълимнинг вазифалари дейилади. Вазифа талабанинг хатги-ҳаракатиини ифодаловчи атама билан ифодаланиши шарт.

Маълумки, феъллар умумий ёки аниқ маъно билдириши мумкин. Таълим вазифасини ифодалаш учун аниқ маъно билдирадиган феъллардан фойдаланиш лозим.

Таълим вазифаларини юқорида айтган даражада ифодалаш айрим ҳолларда жуда мураккаб. Баъзи пайтларда ўқитиш мақсадларини алоҳида-алоҳида таркибий бўлақларга бўлиб, уларнинг таҳлилий натижасида таққосланувчи ўқув мақсадларини тузиш ва уларни тест топшириқларига ўтказиш қийин кечмайди. Баъзи ҳолларда эса қисмларга бўлиш ва уларни таҳлил қилиш қийин кечади, таққосланувчи ўқув мақсадини тузиш мумкин бўлса-да, уни бажариш ийҳоятда мураккаб.

Бундай ҳолларда, Б. Блум таксономиясига асосан, умумий мақсадлардан фойдаланиш мумкин.

Таксономия тушунчаси (грекча — *тартиб билан жойлаштириш*) биология фанидан олинган. Объектларни, уларнинг табиий ўзаро боғлиқлигига асосланиб ва тоифалари мураккаблашиб борадиган кетма-кетликда (яъни иерархик) жойлаштириш, туркумлаш ва системалаштириш **таксономия** деб аталади. Педагогик мақсадларни бундай схема бўйича тузишга биринчи марта АҚШ олимлари эътибор берганлар. 1956- йилда „Таксономиянинг биринчи қисми нашрдан чиқди. Унда ўқув мақсадларининг когнетив (билишга оид) соҳада ифодаланиши баён этилган. Когнетив соҳа — бу ўқилган материални эслаб қолиш ва уни такроран айтиб беришдан бошлаб, то ўзлаштирилган билимларни тўла англаб, уларни олдин ўрнатилган гоё, метод ва ҳаракат усуллари билан уйғунлаштириб тасаввур этиш ҳамда билимларни пухта эгаллашгача бўлган муаммоларни ҳал этишини ўз ичига олади.

Мақсадларнинг аниқ тартибли ва иерархик туркумини яратиш амалиётчи педагоглар учун жуда муҳимдир. Бунинг сабаблари қуйидагича:

1. *Ўқув жараёнида эътиборни асосий мақсадга қаратиш.* Ўқитувчи таксономиядан фойдаланган ҳолда нафақат ўқув мақсадларини, балки асосий вазифаларни, бундан кейинги фаолиятининг тартиби ва боришини ҳам белгилаши мумкин.

2. *Ўқитувчи ва ўқувчилар ҳамкорликдаги фаолиятининг аниқлиги ва ошкоралиги.* Аниқ ўқув мақсадлари ўқитувчи учун ўқувчиларга уларнинг умумий фаолиятидаги асосий йўналишларини тушунтириш, муҳокама қила олиш ва ихтиёрий қизиқувчи шахслар учун ҳам аниқ ва тушунарли бўлишини таъминлаш имкониятини беради.

3. *Ўқитиш натижаларини баҳолаш андазаси (эталон)ни яратиш.* Фаолият натижалари орқали аниқ ифодаланган ўқув мақсадлари уларни ишончли ва холисона баҳолаш имкониятини яратади. Бундай эталон фақат ўқитувчи томонидан яратилиши шарт эмас. Уни ўқувчилар билан ҳамкорликда яратиш ҳам мумкин. Б. Блум таксономияси ёрдамида ўқитувчи нафақат ўқув мақсадларини аниқлаштиришга, балки уларни ўзаро боғлиқ бўлган қатъий кетма-кетликда жойлаштиришга муваффақ бўлади. Ўқув мақсадларининг бундай ифодаланиши ўқитувчи учун талабаларга, уларнинг билиш фаолияти ҳолатини тушунтириш, бу фаолиятни якуний натижа томон аниқ йўналиш олишга ундаши учун имконият яратади. Демак, ўзлаштиришнинг такомиллашиб бориши кузатилади.

Таксономия тест топшириқларини тузувчилар учун ўқув материали элементларини ўқув мақсадларининг қайси тоифасига мувофиқлигини аниқлашда ҳам қулайлик яратади. Бу таксономияни қўллаш натижасида идентификацияланувчи ўқув мақсадларини аниқлаш мумкин бўлмаган даражаларда, уларни нисбатан умумлашган шаклда ифодалаб, тест топшириқлари тузиш имконияти яратилади. Ёки ўқув мақсадлари таксономия тоифалари бўйича умумийроқ шаклда аниқланиб, сўнг уларга мос келувчи ва якуний натижаларни яққолроқ ифодаловчи феъл танланиб, тест топшириқларини тузиш мумкин.

Блум таксономияси бўйича ўқув мақсадларининг асосий тоифалари қуйидагича:

1. **Билиш.** Бу тоифада ўтилган материални эслаб қолиш ва такроран сўзлаб (кўрсатиб) беришни англатади. Улар мазмуни турлича аниқ далиллардан бошлаб, то яхлит назарияларгача бўлиши мумкин. Бу тоифанинг умумий белгиси тегишли маълумотларни эслаб қолишдир.

Талаба қўлланадиган ибораларни, аниқ далилларни, асосий тушунчаларни, қоида ва тамойилларни билади.

2. **Тушуниш.** Қуйидагилар ўтилган материал аҳамиятини тушуниш қобилиятининг кўрсаткичлари бўлиши мумкин: материални бир шаклдан иккинчи шаклга ўзгартириш, бир тилдан иккинчи тилга айлантириш (масалан, огзаки шаклдан математик шаклга).

Талаба далиллар, қоида ва тамойилларни тушунади, огзаки материални, схема, диаграмма ва графикларни талқин қила олади, огзаки материални математик шаклда ифодалай олади.

3. **Қўллаш.** Бу тоифа ўқитилган материалдан аниқ шароитларда ва янги вазифаларда фойдалана билишни англатади. Бунга қоидалар, услублар, тушунчалар, қонунлар, тамойиллар ва назарияларни амалда қўллай олиш киради. Ўқитишнинг бундай натижаси материални тушунишга нисбатан анча юқори даражада эгаллашни талаб қилади.

Талаба тушунча ва тамойилларни янги вазифаларда қўллайди, қонун, назарияларни аниқ амалий вазиятларда қўллайди, услубни қўллай олишни намойиш қилади.

4. **Таҳлил.** Бу тоифа материални алоҳида қисмларга ажратишни билишни англатади. Бунда унинг таркибий тузилиши аниқ кўриниб туриши керак. Бунга яхлитликни қисмларга ажратиш, уларнинг ўртасидаги ўзаро алоқаларни аниқлаш, яхлитликнинг ташкил этилиш тамойилларини англаш киради. У ўқув натижаларини тушуниш ва қўллашга нисбатан анча юқори даражада эканлиги билан характерланади.

Талаба яширин (ноаниқ) тахминларни ифодалайди, фикрлаш мантигидаги хато ва камчиликларни кўра олади, далиллар ва сабаблар ўртасидаги тафовуларни аниқлайди, боғланишларни таҳлил қила олади.

5. **Синтез.** Бу тоифа ўзида янгиликни акс эттирган яхлитликни вужудга келтириш учун алоҳида қисмлар комбинациясини тузишни англатади. Бундай янги

маҳсулот доклад, нутқ фаолияти режаси, мавжуд маълумотларни тартибга тушириш схемаси бўлиши мумкин.

Талаба материалнинг мантиқий тузилишини ёзма матн шаклида баҳолайди, хулосаларнинг берилган катакларга мослигини баҳолайди, иншо ёзади, тажриба ўтказиш режасини тузади.

6. Баҳолаш. Бу тоифа у ёки бу материал (қонун, бадий асар, изланиш натижалари)нинг аҳамиятига аниқ мақсад нуқтаи назаридан баҳо беришни англа-тади. У олдинги беш ўқув мақсадларининг барчасини эгаллашни ва уларга қўшимча равишда аниқ белги-ланган мезонларга асосланиб баҳо бера олишни ҳам билишни назарда тутади.

Талаба материалнинг мантиқий тузилишини ёзма матн шаклида баҳолайди, хулосаларнинг берилган катакларга мослигини баҳолайди, ташқи ва ички мезонлардан келиб чиққан ҳолда у ёки бу фаолият аҳамиятига баҳо беради (муносабатини билдиради).

Ўқув фани мақсадларини бу таксономия асосида аниқлаштириш икки босқичда бажарилади. Биринчи босқичда фан ўқитилишининг умумий мақсади, иккинчи босқичда эса, кундалик ва жорий ўқув фаолиятининг мақсадлари аниқланади.

Ўқув мақсадларининг тўла-тўқис аниқланадиган, ўқув жараёнини эса такрорланувчан бўлиши учун бу мақсадларга эришиш мезонини яратиш зарурияти тугилади. Ўқув мақсадларини шундай ифодалаш керакки, унга эришганлик ҳақида фикр юритиш мумкин бўлсин. *Натижасини қатъий ва аниқ ўлчаш мумкин бўлган ўқув мақсадлари идентификацияланувчи ўқув мақсадлари деб аталади.* Ҳар бир ўқув мақсадлари бўйича назорат (тест) топшириқлари тузилади.

Идентификацияланувчи мақсадларга эришганлик ҳақида ўқувчининг фақат ташқи ифодаланган

фаолияти ва унинг маҳсули (жавоби, масалани ечиш, механизмларни қисмларга ажратиш ва йиғиш) билангина ҳукм чиқарилади. Ўқув натижаларини идентификациялашда ўқитувчи ўқувчининг ташқи ифодаланган ҳаракатининг белгиларини баён этишга асосий эътиборни қаратади.

Ўқув мақсадларини ташқаридан кузатиладиган ҳаракат билан тўла-тўқис ифодалаш технологияси бихевиоризм гоёси ва методлари таъсирида вужудга келган. Бихевиоризм (инглизча — *хатти-ҳаракат*) Америка психологиясининг асосий йўналишларидан бири бўлиб, у ўта амалий йўналишга эгадир. Бихевиоризм инсон руҳиятини ўрганиш фақат унинг ташқи ифодаланган ва кузатиш имконияти бўлган хатти-ҳаракати ва нутқини таҳлил қилишдан иборат деб тасаввур қилади. Бу ёндашиш ўқув мақсадларини ўқувчиларда ташқаридан кузатиш мумкин бўлган аниқ ҳаракатларда, яъни қатъий аниқланган ҳаракатларнинг шаклланишидан иборат ҳолда белгилашга олиб келади. Бихевиоризм таълимнинг буюк мақсади билим бериш эмас, балки ҳаракатларга ўргатишдир.

Лўнда қилиб айтганда, ўқув мақсадларини тўла идентификациялаш ва қатъий бир маънода ифодалаш гоёси ўқувчилар фаолиятини анъанавий ноаниқ тарзда эмас, балки уларнинг ташқаридан кузатиш ва ўлчаш мумкин бўлган аниқ хатти-ҳаракатлари орқали ифодаланишини билдиради.

Ўқув мақсадларини бихевиористик усулда алоҳида қисмларга ажратиш уларни ташқаридан кузатиладиган хатти-ҳаракатларга тўла-тўқис айлантириш, яъни қатъий назорат қилиниши мумкин бўлган ҳаракатлар тили билан ифодалашдир. Масалан, „таниш“, „қайтариш“, „ёзиб олиш“ сўзлари „билиш“, „тушуниш“ ифодаларига нисбатан анча аниқроқдир. Шунинг учун ҳам ўқув мақсадларини танлашга оид методик кўрсатмаларда ўқитувчилар „билиб олиш“, „идрок

қилиш“, „тушуниш“ каби умумий маъно берувчи сўзлар ўрнига ўқувчиларга „танлаш“, „номини айтиш“, „санаб бериш“, „ёзма ифодалаш“, „таърифлаш“, „кўрсатиш“ малакаларини шакллантиришлари тавсия этилади.

Ўқув мақсадларини бундай аниқлаштириш ўқитувчи ишини анча соддалаштиради. Бу мақсадлар тўпламига асосан ўқув жараёни унинг ҳар бир қисмини ўзлаштиришни таъминловчи, соддалаштирилган ўқув цикллари йигиндисининг кетма-кетлиги бўйича олиб борилади.

Ўқитиш натижалари уни алоҳида таркибий қисмларга бўлишга, бу қисмларни кетма-кет ўргатишга имконият берса, бу ҳолда бихевиористик схемага тўла амал қилиш мумкин (ишлаб чиқиш операцияларини ўрганиш, жисмоний тарбия машқларини бажариш, оғзаки нутқ малакасини шакллантириш). Бу, айниқса, касб-ҳунар коллежлари ўқувчиларининг меҳнат операцияларини алоҳида қисмларга ажратиб бажариш натижасида касбий малакаларини шакллантиришда муҳим аҳамият касб этади.

Агар ўқув натижалари яхлитликни ташкил этиб, алоҳида қисмлар йигиндиси сифатида уларни аниқ ифодалаш мумкин бўлмаса, бундай ҳолда ўқув мақсадларини идентификациялаш маълум даражада мумкин бўлса-да, ниҳоятда қийинчилик туғдиради ва уни қатъий амалга ошириб бўлмайди. Бундай ҳолатда Б. Блум таксономиясининг юқори даражаларидан фойдаланиш мумкин (синтез, баҳолаш).

Хулоса қилиб айтиш мумкинки, ўқув мақсадларини ташқаридан кузатиладиган ҳаракатлар билан ифодалаш технологияси ўқувчиларнинг, айниқса, касб-ҳунар коллежлари ўқувчиларининг меҳнат операцияларини ўрганиш, оғзаки нутқ малакасини

шаклантиришда муҳим рол ўйнайди, ўқув жараёнини такомиллаштиради.

Умумпедагогик мақсадларни аниқ ўқув мақсадларига айлантириш батареясини тузиш қуйидаги жадвалда кўрсатилган (5- жадвал).

5- жадвал

Аниқлаштирилган ўқув мақсадларини ишлаб чиқиш блок-схемаси



Ўқув мақсадларини тест топшириқларига айлантириш

Маълумки, анъанавий ўқитишда педагог аввал режа, дарс матнини ишлаб чиқали ва шундан кейингина назорат топшириқларини тузади. Айрим пайтларда бу иш якуний имтиҳон (тест синовлари) олдидан бажарилади.

Педагогик технологияга асосланган ўқув жараёнини ташкил этишда назорат топшириқларини тузиш ўқув мақсадларини аниқлаш билан узвий боғлиқ ҳолда олиб борилади. Бундай ҳолат режа ва дарс матнлари самаралироқ ҳолда ўтишининг мақсад ва вазифалари билан боғлиқ бўлади.

Якуний тест ишланмаси тест топшириқларининг керакли сонини аниқлашдан бошланади (6- жадвал). Уларнинг сони назорат турлари ҳамда режалаштирилган ўқув мақсади ва вазифаларининг чуқурлигига боғлиқ.

6- жадвал

Ўқув фаии бўйича якуний тестни ишлаб чиқиш



Айрим ўқув юртларида якуний тестга киритилиши керак бўлган тест топшириқларининг сони аниқланган.

Агар тест саволларининг сонини тузувчининг ўзи аниқлаши лозим бўлса, улар қуйидагича бўлиши мумкин:

— жорий назорат 10—15 топшириқ. Ўтказиш вақти 10—15 дақиқа;

— оралиқ назорат 25—30 топшириқ. Ўтказиш вақти 30—40 дақиқа;

— якуний назорат 50 ва ундан ортиқ. Ўтказиш вақти 1 соатдан 1,5 соатгача.

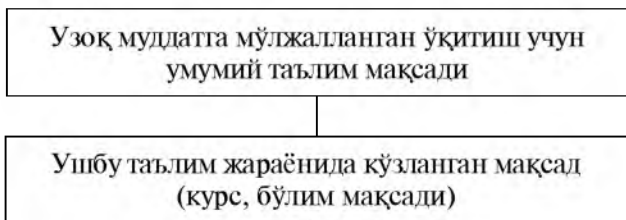
Ўқувчининг билимини назорат қилиш, асосан, ўқитиш ҳамда ўргатиш мақсад ва вазифаларига эришилганлик даражаларини баҳолашдан иборатдир. Бу ҳолда мақсад ўқитувчининг фаолиятига қаратилганлиги (ўқитиш, тушунтириш, кўрсатиш, гапириб бериш ва ҳ. к.), вазифаларга эса ўргатиш натижалари киритилганлиги фойдалироқ.

Демак, вазифа — бу талаба аввал билмайдиган ва уддалай олмайдиган билим ва ҳаракатлари дарсларни тинглагандан сўнг билиши ва уддалай олишидир.

Агар вазифалар аниқланган бўлса, унда ўқув натижаларини аниқлаш учун назорат топшириқлари тузиш лозим. Булар оғзаки, ёзма, назорат саволлари ёки тест бўлиши мумкин. Тест ишланмаларининг кетма-кетлиги қуйидаги жадвалда келтирилган (7- жадвал).

7- жадвал

**Тест топшириқларининг мазмунини
аниқлаш кетма-кетлиги**





Ўқув мақсадларини рўёбга чиқаришда феъл танлаш катта аҳамиятга эга. Масалан, огзаки ва ёзма нутқ вазифаларини бажариш мақсадида қуйидаги феъллардан фойдаланиш мумкин: *сўз билан ифодалаб бермоқ, ёзиб олмоқ, натижасини чиқармоқ, таъкидламоқ, айтмоқ, ўқимоқ, бўғинларга бўлмоқ, ҳикоя қилмоқ* ва ҳоказо.

Тест топшириқлари ўқувчиларнинг ўқув мавзуларини турлича ўзлаштириш даражаларини баҳолаши мумкин. Булар:

- ахборотни билиш, ёд олиш ва сўзлаб бериш;
- маҳсулдор (репродуктив) фикрлаш;
- натижали (продуктив) фикрлаш;
- изланувчан ижодий фикрлаш.

Ахборотларни билиш, ёд олиш ва сўзлаб беришда эслаб қолиш қобилияти билан боғлиқ билимлар текширилади.

Маҳсулдор (репродуктив) ўзлаштириш даражасидаги тест топшириқларида ўқувчилардан олдин ўрганилган тартиб асосида мустақил иш бажариш, олдинги ёдланган қоидаларни эслаш талаб қилинади.

Натижали (продуктив) ўзлаштириш даражаси ўқувчи олган билимнинг ноанъанавий масалаларини ечишда мустақил фикр юритиши ва вазифаларни ўзи тузган алгоритм асосида бажаришини талаб қилади.

Изланувчи ижодий даражани қўллашда таклиф этилган масалани ечиш учун тайёр қоида йўқ, уни ишлаб чиқиш лозим.

Тест тоншириқларининг шакллари

Назорат тоншириқларини ишлаб чиқишда тест топшириқларидан фойдаланилади. Мутахассислик фанларида қўлланадиган тестлар икки хил бўлади: эркин жавобли (иевентив) ва танланма жавобли (электив).

Эркин жавобли топшириқлар савол ва масала шартларидан иборат бўлиб, ўқувчи унга ёзма равишда жавоб беради. Бу тест турига хоҳлаган жавобни бериш мумкин. Шу сабабли бундай топшириқларни очиқ тест топшириқлари деб ҳам аталади. Топшириқларда таянч ибора (ёки иборалар) тушириб қолдирилади.

Масалан:

Агар тест топшириғида ... тушириб қолдирилган бўлса ва жавоби бўлмаса, унда бу тест топшириқлари эркин жавобли топшириқлар деб аталади.

(Тўғри жавоб: таянч ибора)

Бу усулни ўқитиш жараёнида қўллаш қулай, лекин жавобларни текширишга кўп вақт кетади ва текширишни автоматлаштириш жуда қийин.

Танланма жавобли топшириқлар савол ва жавоблар тўпламидан иборат. Жавобларнинг ичида биттаси тўғри, қолганлари эса тўғрига ўхшаш, лекин нотўғри. Таклиф қилинадиган жавоблар сони иккитадан бештагача ва ундан кўнроқ бўлиши мумкин. Ўқувчи жавоблар ичидан тўғри деб топганини ёзиб беради

ёки унинг кодини билим текшириш қурилмасига киритади.

Танланма жавобли топшириқлар орқали билим текширишни автоматлаштириш осон ва шунинг учун ҳам улар ўқитиш жараёнида кенг қўлланади.

Танланма жавобли топшириқларнинг қуйидаги турлари мавжуд:

1. *Алтернатив танланма жавобли топшириқлар.* Бунда саволга ҳа ёки йўқ, катта-кичик, кам-кўп, иссиқ-совуқ каби жавоблар берилади.

Билимларни тест билан назорат қилиш адолатли-лиги анъанавий шакллар билан таққосланганда ...

а) ошади

б) пасаяди

(Тўғри жавоб: а)

2. *Бир тўғри жавобли танланма топшириқлар.* Саволга берилган бир қанча жавоблар ичида ягона тўғриси топиш тавсия қилинади. Тест топшириқларида жавоблар қанча кўп бўлса, тўғри жавобларни тасодифан топиш эҳтимоли шунча кам бўлади. Амалиётда бешта жавобли топшириқларга эга бўлиш етарли ҳисобланади.

Масалан:

Ўқув мақсадларини аниқлашда муҳим аҳамиятли сўз туркуми.

А. От.

В. Сифат.

С. Феъл.

Д. Сон.

(Тўғри жавоб: С)

3. *Аккордли танланма топшириқлар.* Аккордли танланма топшириқлар савол ва элементлар йигиндидан иборат бўлиб, ўқувчи саволга тўғри жавоб бўладиганларини элементлар ичидан танлаб олиш керак.

Масалан:

Мосликни ўрнатинг:

<p>1. Билимларни назорат қилишнинг тест усули камчиликлари</p> <p>2. Билимларни назорат қилишнинг анъанавий усули камчиликлари</p>	<p>А. Баҳоланишдаги шахсий омил.</p> <p>В. Имтиҳон олувчининг ўқувчи билан мулоқотда бўлмаслиги.</p> <p>Д. Баҳоларнинг дагал мезонлари.</p> <p>Е. Билимларни назорат қилиш танлов хусусиятига эга.</p> <p>Ғ. Жавоблар изҳорининг чегараланганлиги.</p> <p>Г. ЭҲМ ишлатилишидаги камчиликлар.</p>
--	--

(Тўғри жавоб: 1— В, Ғ; 2 — А, Д, Е, Г)

4. *Кетма-кет операцион топшириқлар.* Кетма-кет операцион топшириқлар савол ва элементлар йигиндисидан иборат. Ўқувчи керакли элементларни танлаши ва уларни маълум кетма-кетликда кўрсатиб бериши керак.

Кетма-кетликнинг тўғрилигини аниқлашга оид топшириқлардан, асосан, касб-ҳунар тайёргарлиги даражасига баҳо беришда фойдаланилади. Улар ҳаракатлар, операциялар, муҳокамалар, механизмларни йиғиш ва ажратиш кетма-кетлигини текшириш учун қўлланилади. Бундай топшириқлар тартибсиз сўзлар йигиндисидан таърифлар, қонунлар, муҳокамалар яратишга ҳам имкон беради.

Синовдан ўтаётганларга „Тўғри кетма-кетликни аниқланг“ деган йўлланма берилади.

Масалан:

Тўғри кетма-кетликни аниқланг: „Занжирнинг бир қисми учун Ом қонунини таърифланг“.

- А. Тўғри пропорционал.
- Б. Тескари пропорционал.
- Д. Қаршилик.
- Е. Кучланиш.
- Ғ. Ток кучи.

(Тўғри жавоб: 1— Ғ, 2— Е, 3— А, 4— Д, 5— Б)

Тест топшириқлари шаклларини тўғри танлаш ва уларнинг афзалликларидан фойдаланган ҳолда ўқув жараёнида қўллаш билимларни пухта ўзлаштиришга, яхши эслаб қолишга ҳамда ўқитишни такомиллаштиришга ёрдам беради.

Тест саволлари мукаммал бўлиши учун уларни тузишда бир қанча талабларга риоя қилиш зарур: тест тоншириқлари мазмунининг ўқув материали мақсадига мувофиқлиги; материал аҳамиятлилиги; илмий аниқлик; изчиллик; тўқислик ва уйғунлик; ўзлаштириш даражасига кўра табақалаштириш; самарадорлик; қатъий белгиланган вақт; ихчамлик; мураккаблик меъёри; тўғри жавобда қўшимча белгиларнинг мавжуд эмаслиги; вариантлик; шаклан ва мазмунан ўзаро боқлиқлик.

Ушбу тест топшириқларига қўйиладиган дидактик талабларнинг қисқача мазмуни қуйидагилардан иборат:

Ўқув мақсадига мувофиқлик. Тест топшириқлари мазмунини ўқув мақсадига қаратиш лозим. Ўқув мақсадлари мажмуи иерархик тузилишга эга. Шунинг учун нисбатан яқин мақсадни амалга оширмай туриб, умумий мақсадга эришиб бўлмайди. Ҳар бир тест саволи маълум ўқув мақсадининг рўёбга чиқишини таъминлаши зарур.

Материалнинг аҳамиятлилиги. Тест саволларига ўқув материалнинг энг муҳим, асосий қисмларини киритиш лозим.

Илмий аниқлик. Тестга аниқ, билим орқали асослаш мумкин бўлган ҳаққоний маълумотлар киритилади. Фандаги мунозарали қарашларни тест саволларига киритиш тавсия этилмайди. Тест топшириқлари табиати, асосан, аввалдан маълум, аниқ жавоб беришни тақозо қилади.

Изчиллик. Тест топшириқлари маълум бир фанга тааллуқли, умумий билим моҳиятига ўзаро боғлиқ бўлиши лозим.

Тўқислик ва уйғунлик. Тест топшириқларининг умумий сони мавзу ва қисмларга нисбатан мувофиқ тақсимланиши аҳамиятли.

Ўзлаштириш даражасига кўра табақалаштириш. Ўқув материалнинг маълум бир таркибий қисмига оид ўзлаштириш даражаси турлича (билиш, эса қолган нарсани тасвирлаш (репродукция), самарали ва ижодий фикрлаш) бўлган тест топшириқларини тузиш лозим.

Самарадорлик (кумулятивлик). Самарадорлик тест топшириқларининг борган сари мураккаблашиб боришини назарда тутаяди. Бу қатъий эмас. Чунки замонавий компьютер тест тизимида навбатдаги тест топшириги ўқувчига аввалгисини қандай ечганига қараб берилади. Янги тестда аввалги саволга нотўғри жавобдан сўнг, унга нисбатан мураккаб бўлмаган тест топшириқлари берилиши мумкин.

Қатъий белгиланган вақт. Бу шартнинг моҳияти шундан иборатки, ўйлаш учун 2 диққадан ортиқ вақт талаб этиладиган тест саволлари бўлмаслиги лозим.

Ихчамлик. Тест топшириқларининг матни чўзилиб кетмаслиги керак. Мураккаб кўламли тест саволларини ўзлаштиришни аниқлаш зарур бўлган ҳолларда

уни бир қанча ихчам тест топшириқларига бўлиб тузган маъқул.

Тил равонлиги, аниқлиги, бир маънолиги. Тест топшириқларида кўп маъноли ва ноаниқликка йўл қўйиб бўлмайди. Тест топшириқларини тузувчилар гуруҳига ўқув фани бўйича тажрибали педагог ва психологдан ташқари адабий муҳаррирнинг ҳам киритилиши мақсадга мувофиқ.

Мураккаблик меъёри (яроқлилиги). Тест топшириқлари педагогик жиҳатдан самарали бўлиши учун улар оддий ахборот бериб қолмаслиги, жавоби очиқдан-очиқ аён бўлмаслиги лозим.

Тўғри жавобда қўшимча белгиларнинг мавжуд бўлмаслиги. Тест тузишда тушунарли бўлсин, деган мақсадда тўғри жавобни бошқа жавобларга нисбатан кенгроқ ва батафсилроқ баён қилиш мумкин эмас. Ўқувчилар бу фарқни тез англаб оладилар ва жавобни ана шу белгига қараб аниқлашади. Бунга асло йўл қўйиб бўлмайди.

Вариативлик. Ўқув материалидаги маълум бир мавзунини ўзлаштиришни назорат қилиш учун мантиқий фикр баёни, синтетик тузилиши ёки мураккаблик даражасига кўра турлича бўлган, лекин битта ўқув материалига тегишли тест саволлари тузиш лозим. Бу бир ўқув мақсадига эришиш йўлида топшириқлар туркумини яратиш имконини беради (инвариант тестлар). Шу боис компьютер тест тизими топшириқларнинг вариативлик хусусиятига асосланган. Бунда компьютер навбатдаги топшириқни аввалги саволга берилган жавобга кўра танлайди.

Шаклан ва мазмунан боелиқлик. Бу талаб фалсафадан, унинг қоидаларини санъат асарларини ўрганишга қиёслашдан олинган. Ҳақиқий санъат асари шаклан ва мазмунан яхлитдир. Бинобарин, тест топшириқлари ҳам шаклан ва мазмунан уйғун бўлиши лозим.

Тест топшириқларини юқоридаги талабларга асосан тузиш ўқитувчиларнинг тест тузиш назарияси бўйича маълумотга эга бўлишларини талаб қилади.

Мазкур талабларга мувофиқ тузилган тест топшириқлари педагогик технология асосида ўқитиш жараёнини такомиллаштиришга ўз ҳиссасини қўшади.

Кафолатланган ўқув мақсадларига эришиш

Педагогик технологияда ўқув мақсадлари ва вазифалари ишлаб чиқилгандан сўнг натижаларни баҳолаш учун назорат саволларини тузиш самаралидир (8- жадвал).

8- жадвал

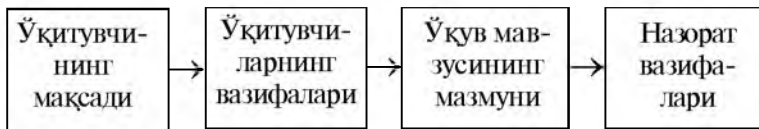
Ўқитувчининг дарс ўтиш бўйича тузадиган услубий ишланмаси бўйича ҳаракат дастури



Бундай ҳолда тузилган дарс мавзусининг матни (услубий ишланма) назорат саволларининг мазмунини ва шаклини инобатга олиш ва ўқувчиларни кутилаётган ўқув мақсадига эришиш учун қулай услубий ҳужжатга зарурий маълумотларни киритишни таъминлайди.

Тайёр услубий ишланмада ўқув машғулотининг мазмуни назорат саволларидан олдин келади. Ушбу қўлланмада дарс бериш методикаси қуйидаги жадвалда келтирилган (9- жадвал).

Дарс ўқиш бўйича услубий ишланма кетма-кетлиги



Ўқитишга технологик ёндашишда, аввал ўзлаштирилган ва янги билимларнинг ўзаро боғлиқ бўлишига катта эътибор берилади. К. П. Макварднинг таъкидлашича, ўзлаштирилаётган билимларнинг пухталиги ана шу боғланишларнинг мустақамлигига боғлиқ. Агар бу боғланишлар бўлмаса, ўрганилаётган ўқув материалларини ёдлаш ҳам билимларни шакллантиришга ёрдам бермайди. Янги ва олдинги ахборотларнинг қисмлари ва улар орасидаги боғланишлар мустақам бўлсагина, кутилган мақсадга эришилади.

Бу боғланишлар педагогик технологиянинг қуйидаги қоидаларига биноан амалга оширилади:

Тенг қийматли (эквивалент) амалиёт қоидаси: ўқувчиларнинг ўқитиш шарт-шароитларидаги хатти-ҳаракатлари тест ўтказиш ёки имтиҳон вақтида кутиладиган хатти-ҳаракатларга тўла мос келади.

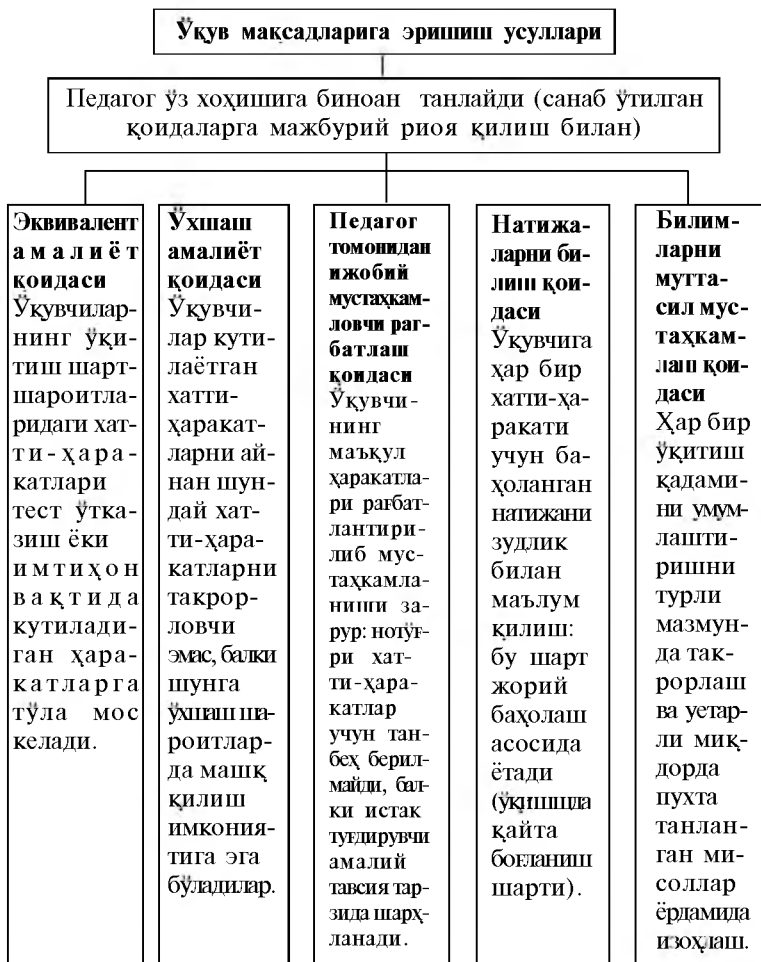
Ўхшаш амалиёт қоидаси: ўқувчилар кутилаётган хатти-ҳаракатни такрорловчи эмас, балки шунга ўхшаш шароитларда машқ қилиш имкониятига эга бўладилар.

Натижаларни билиш қоидаси: ўқувчига ҳар бир хатти-ҳаракати учун баҳоланган натижани зудлик билан маълум қилиш: бу шарт жорий баҳолаш асосида ётади (ўқитишда қайта боғланиш шarti).

Педагог томонидан ижобий мустақамловчи рағбатлаш қоидаси: ўқувчининг маълум хатти-ҳаракатлари рағбатлантирилиб, мустақамланиши зарур: нотўғри хатти-ҳаракатлари учун танбеҳ берилмайди, балки истак туғдирувчи амалий тавсия тарзида шарҳ-

ланади (масалан, „Яна бир марта ифодалашга уришиб кўр“ ёки „Бўлим мазмунини яна бир марта ишлаб чиқишинг керак“). Қўйдаги жадвалда ўқув мақсадларига эришиш усуллари келтирилган (10- жадвал).

10- жадвал



Мазкур қоидаларнинг йигиндиси репродуктив табиатни ифодалайди.

Дастурлаштирилган ўқитиш доирасида илгари сурилган тамойиллар ўқув жараёнини педагогик технология асосида жорий этишда ҳам қўлланиши мумкин. Уларнинг энг асосийларига қуйидагилар киради:

Кичик қадамлар — ўқув мавзуларини мумкин қадар кичик қисмларга (модулларга) бўлиш.

Жавобни дарров тасдиқлаш — ўқувчи жавобни тўғри берганлиги (ечганлиги) ҳақидаги маълумотга эга бўлиши керак. Яъни ўзининг жавобини тўғри жавоб андазаси билан таққослаши керак.

Ўқитиш суратини ўзига мослаштириш.

Мураккабликнинг аста-секин ортиши.

Билимларни муттасил мустаҳкамлаш қондаси: ҳар бир ўқитиш қадамини умумлаштиришни турли мазмунли контекстларда такрорлаш ва етарли миқдорда пухта танланган мисоллар ёрдамида изоҳлаш зарур. Ўқув мақсадларига эришиш учун ўқитишнинг турли моддалари, шу жумладан, анъанавий моделлар ҳам қўлланиши мумкин.

В. Гузеевнинг таъкидлашича, „Муайян шарт-шароитларнинг ҳар бирига мос келувчи ўқитишнинг қулай моделини танлаш мезонлари умуман мавжуд эмас, ҳозирги кунда бу ўқитувчининг ваколатидаги унинг тажрибаси, салоҳияти, ички дунёси ва фикрлаш тарзига боғлиқ масаладир.

Ўзлаштириш сифатини баҳолаш жорий, оралиқ ва якуний назоратларни ўз ичига олади. Жорий назорат узлуксиз қайта боғланишни таъминлайди ва одатда, баҳолашсиз ўтказилади, шунинг учун у билимларни шакллантиришда иштирок этади. Педагогик технологияда қайта боғланиш нафақат ўқитиш жараёнини мустаҳкамлаш учун, балки ўқув мақсадларини аниқлаштириш учун ҳам хизмат қилади. Якуний назоратда режалаштирилган ўқув мақсадларига эришганлик даражаси баҳоланади.

Назорат оғзаки, ёзма ёки тест усулида бўлиши мумкин.

Бўлим юзасидан савол ва топшириқлар

1. Ўқув жараёнига технологик ёндашиш бўйича дастлабки изланишлар қачон ва кимлар томонидан олиб борилган?
2. ЮНЕСКОнинг педагогик технологияга берган таърифини айтинг.
3. Ўқув мақсадлари қандай шакллантирилади?
4. Таксономия тушунчасини шарҳланг.
5. Б. Блум таксономиясининг категорияларини шарҳланг.
6. Тест топшириқлари мазмунини аниқлаш кетма-кетлигини айтиб беринг.
7. Назорат тест топшириқларининг шаклларини гапиринг.
8. Педагогик технологиянинг ўқув мақсадларига эришиш усулларини айтиб беринг.

КОМПЬЮТЕРЛИ ЎҚИТИШ ТЕХНОЛОГИЯСИ

Информацион технологияларни ўқитиш жараёнида қўллаш

Жамиятни ахборотлаштириш инсон тараққиётининг барча соҳаларида интеллектуал фаолият турларини кўпайтириш ва ролини ошириш билан боғлиқ объектив жараён бўлиб, халқ турмуш даражасининг яхшиланиши, ижтимоий эҳтиёжларнинг қондирилиши, иқтисоднинг ўсиши, фан-техника тараққиётининг жадаллашиши учун хизмат килади. Шу боис ҳар бир мамлакат XXI асрда давлатлар орасида муносиб ўрин эгаллаши ва бошқа мамлакатлар билан иқтисодий муносабатларда тенглаша олиши учун ўз халқ хўжалиги тузилмалари ва саноатларини ахборот тизимлари талабларига мослаштириши керак.

Жамиятни ахборотлаштиришдаги энг муҳим йўналишлардан бири таълим тизимидир. Таълим тизимини ахборотлаштириш ривожлантирувчи таълимни жорий этиш мақсадида янги ахборот технологияларини қўллаш, унинг метод ва воситаларидан фойдаланиш, таълим-тарбия жараёнининг барча босқичларини жадаллаштириш, сифат ва самарадорлигини ошириш, ёшларни ахборотлашган жамият шароитида яшашга тайёр қилиб тарбиялаш масалаларини ўз ичига олади.

Амалиётда махсус техник ахборот воситалари — ЭҲМ, аудио, кино, видеоларни қўллайдиган барча технологиялар информацион таълим технологиялари деб номланади. Таълим тизимида компьютерлардан кенг фойдаланиш оқибатида „янги ахборот таълим

технологияси“, „компьютер таълим технологияси“ атамалари пайдо бўлди.

Компьютерли технологиялар дастурли ўқитиш гоёларини ривожлантиради. Замонавий компьютерли таълим технологиялари — бу таълим олувчига ахборотни тайёрлаш ва узатиш жараёни бўлиб, уни амалга ошириш воситаси компьютердир.

Компьютерда ахборотни тақдим қилишнинг бой имкониятлари таълим мазмунига интеграцияланган курсларни, фаннинг тарихи ва методологияси билан таништиришни, буюк инсонларнинг ижодий ишларини, фаннинг, техниканинг, маданиятнинг жаҳондаги даражасини кўпиш орқали унинг мазмунини ўзгартириш ва чексиз бойитиш имконини беради.

Компьютерли ўқитиш технологиясининг жараёнли хусусиятлари

Компьютерли ўқитиш воситаларини интерфаол деб аташ мумкин. Улар таълим олувчилар ва таълим берувчилар ҳаракатига „жавоб бериш“, улар билан диалог олиб бориш қобилиятига эга, айнан мана шу компьютерли ўқитиш усулининг асосий хусусиятини ташкил қилади.

Компьютер ўқув жараёнининг барча босқичларида қўлланиши мумкин: янги материални тушунтириш (киришда), мустақкамлаш, такрорлаш, билим-малака кўникмаларини назорат қилиш пайтида ва ҳоказо. Бунда у таълим олувчи учун турли функцияларни бажаради: ўргатувчи, ишчи инструментини, ўқитиш объектини, ҳамкорлик қилувчи жамоани, дам олиш (ўйин) муҳитини.

Компьютернинг **таълим берувчи** функцияларига қуйидагилар киради:

- ўқув ахборотининг манбаи (таълим берувчи);

• кўргазмали қурол (сифат жиҳатдан янги даражада мультимедия ва телекоммуникацияларнинг имкониятлари билан);

- индивидуал ахборот макони;
- тренажёр; ташҳис ва назорат воситаси.

Компьютернинг ишчи инструмент функциялари:

- матнларни тайёрлаш воситаси, уларни сақлаш;
- матнли таҳрирчи;
- графоқурувчи, график таҳрирчи;
- ҳисоблаш машинаси;
- моделлаштириш воситаси.

Ахборот технологиялари йўналишларининг бири таълим воситалари — аудио ва видео воситаларни қўллаш ҳисобланади. Шунинг учун компьютер технологиялари билан бир қаторда ўқитишнинг аудио-видео технологиялари ҳам фаолият кўрсатади. Уларда таълим олувчиларнинг билиш фаолиятини бошқаришнинг кўпроқ қисми махсус ишлаб чиқарилган аудиовизуал ўқув материаллари ёрдамида амалга оширилади.

Ўқитишнинг мультимедиа технологияси

Компьютер технологияларининг жадал ривожланиши таълим жараёнини янги босқичга кўтарди, бу ўз ўрнида таълим мазмунини, метод ва шаклларини қайта кўриб чиқиш, янги билим ва қўникмалар билан янада бойитиш заруриятини туғдирди.

Тобора шаклланиб бораётган компьютер-ахборот маданияти ахборотни етказиш ва қабул қилишда янги муносабатларни келтириб чиқаради, фикрлашнинг янги турини ҳосил қилади. Бунда инсон инфор-мацион коинот билан ўзаро мулоқотга киришади. Телекоммуникация (телефон, телевидение, радио) тармоқларининг компьютер тармоқлари билан

бирикиши ягона жаҳон ахборот маконини — **мультимедияни** ташкил этади. Ушбу маконнинг энг муҳим қисми интернет тармоғи ва айниқса, унинг гипермедия (World Wide Web (всемирная паутина) — бутун дунё ўргимчак тўри), гипермедиапочта, видео-конференция хизматларидир.

Мультимедия (маъноси — „кўп муҳитлик“) — замонавий ахборотлар технологияси бўлиб, комплекс тушунчани англатади. Мультимедия ахборотнинг турли кўринишлари — матн, жадвал, график, нутқ, анимация (мультипликация), видеотаъсвир, мусиқа ёрдамида ахборотни йиғиш, сақлаш, қайта ишлаш ва узатиш вазифаларини бажаради. Мультимедия „инсон-компьютер“ интерфаол (диалог) маълумотнинг янги такомиллашган поғонаси бўлиб, бунда фойдаланувчи жуда кенг ва ҳар томонлама ахборот олади. Мультимедия воситаларидан ҳордиқ чиқариш, таълим олиш, реклама каби соҳаларда ҳам фойдаланилади. Мультимедия воситалари асосида талаба, ўқувчиларга таълим бериш ва кадрларни қайта тайёрлаш ҳозирги куннинг долзарб масалаларидан ҳисобланади. Мультимедия — бу информатиканинг дастурий ва техникавий воситалари асосида ўқув материалларини ўқувчиларга етказиб беришнинг мужассамлашган ҳолдаги кўринишидир.

Таълим жараёнида мультимедия воситаларини қўллаш педагогик ва психологик нуқтаи назардан жуда катта аҳамиятга эга. Бунда бериладиган материаллар чуқурроқ ўзлаштирилади, вақтни тежаш имкониятига эришилади, олинган билимлар киши хотирасида узоқ вақт сақланади.

Мультимедияни қўллаш учун қуйидаги техник воситалар керак бўлади: компьютер, лазер дисklarини ўқийдиган CD—ROM қурилмаси, SB — овоз харитаси, AS — фаол калонка, CD — компакт диск, энг замонавий компьютерларда юқоридаги қурил-

маларнинг баъзилари компьютер ичига жойлаштирилган.

Таълим тизимида компьютер технологияларидан фойдаланишнинг қўйидаги усуллари мавжуд:

- мультимедиа дарслиги;
- билим ва қўникмаларни мустақамлаш бўйича топшириқлар тўплами келтирилган методик тавсиялар;
- ўрганилаётган мавзулар бўйича назарий билимлар талабалар томонидан қай даражада ўзлаштирилаётганлигини текширишга мўлжалланган тест дастурлари;
- бир тилдан иккинчисига ёки бир алифбодан иккинчисига ўтиш;
- электрон виртуал кутубхона;
- ҳар бир талаба учун амалий топшириқларни тайёрлаш ва босиб чиқариш дастури;
- масофадан ўқитиш, яъни ўқитувчи билан ўқувчилар маълум бир масофада жойлашган ҳолда таълим бериш тизими;
- интернет тармогига уланган мультимедиа компьютерлари;
- принтер (топшириқларни тайёрлаш ва босиб чиқариш учун);
- компьютерга уланган проектор ёки тақдим этиш технологияси.

Компьютерлаштирилган дарсларнинг энг оддий тури машгулотни тақдим этиш технологиясидир. Бу усулда дарс ўтиш учун ўқитувчи овоз харитаси ва колонкаси мавжуд бўлган компьютер, мультимедиа проектори ва MS Power Point 97 дастури ёрдамида ўтилажак дарс учун компьютерда слайдлар яратилади. Слайдлар маълум мавзунини ёритувчи матн, расм, жадвал, анимация эффектлари, ўзлаштириш даражасини текшириш учун тестлар, овоз, видеоролик ва ҳақозолардан ташкил топади. Улар мантиқий кетма-кетликда бириктирилади. Слайдларни алмаш-

тириш пайти — интервал белгиланади. Талаба тасвирни кўради ва эшитади.

Бундай дарс ўтишнинг техник жиҳатдан икки усули мавжуд:

1-усул — агар компьютер тармоги бор бўлса, ҳар бир талаба ўз мониторида кўради.

2- усул — агар мультимедиа проектори мавжуд бўлса, тасвирлашни экран ёки доскага тушириб кўрсатиш мумкин.

Белгиланган вақт интервалида слайдлар алмашиб туради, ҳар бир слайдда мультимедиа воситаларининг исталган комбинацияси кўрсатилади.

Мультимедиа ҳозирда жуда тез ривожланаётган замонавий ахборот технологияларидан бўлиб, у қуйидаги хусусиятларга эга:

- анъанавий ахборот турларини: матн, жадвал, турли хил безаклар, нутқ, мусиқа, телекадрлар, видеофильмлардан парчалар, лавҳалар, анимация кўринишидаги ахборотларни ўз ичига олади;

- видео ва аудио ахборотларни компьютерда қайта ишлаш ва акс эттириш учун марказий ҳаракатчанлигини, маълумотлар ўтказиш шинасининг ўтказиш қобилиятини, видеохотира ҳажмини, катта сизимли ташқи хотирани, компьютер кириш-чиқиш каналлари бўйича алмашув тез-лигини тахминан икки баравар ошириш талаб этилади;

- „инсон-компьютер-инсон“ интерфаол мулоқотнинг янги даражасини таъминлаш, мулоқот жараёнида фойдаланувчи анча кенг ва ҳар томонлама ахборотларни олиши.

Таълим саҳасида мультимедиа воситалари ёрдамида тингловчиларга билим бериш афзалликлари қуйидагилардан иборат:

- таълим жараёнида берилаётган материалларни чуқурроқ ва мукамалроқ ўзлаштириш имкониятининг мавжудлиги;

- таълим олишнинг янги соҳалари билан яқиндан алоқа қилиш иштиёқини янада ошириш;
- дарс жараёнида билим олиш вақтини қисқартириш натижасида вақтни тежаш имкониятига эришиш;
- олинган билимларнинг киши хотирасида узоқ муддат сақланиб қолиши ва уни амалиётда қўллаш мумкинлиги.

Масофадан ўқитиш технологияси

Масофадан ўқитиш кундузги ва сиртқи таълим олиш, шу билан бир қаторда ўқитиш жараёнида компьютер ва телекоммуникация технологияларига асосланган энг яхши одатдаги ва иновацион ўқитиш услубларидан фойдаланувчи таълим олиш туридир. Маълум мақсадга қаратилган ва назорат қилиб туриладиган жадал мустақил иш масофадан ўқитиш таълим жараёнининг асосини ташкил қилади. Бунда ўқувчи махсус ўқитиш воситалари мажмуига ва ўқитувчи билан телефон, факс, оддий почта, электрон почта орқали боғланиш имкониятларига эга бўлган ҳолда ўзига қулай бўлган жойда шахсий режа бўйича ўқийди.

Компьютер воситаларидан фойдаланиш орқали дастлабки информацияларни фақат ўқитувчилардан эмас, балки интерфаол ўқитиш дастурлари орқали ҳам олиш мумкин. Ўқувчи информация воситаларидан чегараланмаган ҳолда фойдаланиб, ўзининг мустақил ишида хоҳлаган вақтда истаган мавзу бўйича маслаҳат олади. Бундан ташқари, компьютер унга ўз-ўзини доимо назорат қилиб бориши имкониятини беради. Бу эса ўқишга қизиқиш уйғотади ва ишларида ижодийлик даражасини кучайтиради.

Ўқув материалининг гиперматн шаклидан фойдаланиш интерфаол ўқитишнинг очиқ тизимини

барпо қилади ва ўқувчига хоҳлагани дастур ҳамда ўқитиш технологиясини танлаш имкониятини беради. Яъни тизим унинг индивидуал имкониятларига мослашади, ўқитиш эркинлашиб, ўқув режаси ва мажбурий аудитория тадбирларига қаттиқ боғланмайди. Бу ҳолатда ўқитувчининг вазифаси ўқув жараёнини бошқаришдан иборат бўлиб қолади.

Масофадан ўқитиш ўзига хос, мукамаллашган шакл бўлиб, у ўзига янги ахборот технологиялари ва мультимедия тизимига асосланган таълимнинг кундузги, кундузги-сиртқи ва кечки элементларини қамраб олади. Телекоммуникациялар ва электрон нашрларнинг замонавий воситалари анъанавий ўқитиш шакллари камчиликларини бартараф этиш имконини беради ва ундаги барча афзалликларни ўзида сақлаб қолади.

Масофадан ўқитишнинг афзаллиги шундаки, унда ўқувчи ўзига қулай вақтда ва ҳаттоки ишдан ажралмаган ҳолда ўқишни мумкин. Айнан шу афзалликлари туфайли бу услуб дунёда ҳозирги кунда кенг тарқалган. Кўпгина йирик корхоналар мутахассисларнинг малакасини ошириш ёки ўзгартириш учун шу услубдан фойдаланади.

Масофадан ўқитишнинг яна бир афзаллик томони унда ўқиш муддатини ўқувчи ўзи белгилайди, яъни талаба ихтиёрий пайтда ўқишни белгилайди, материалларни ўқитувчи назоратида ўзлаштиради. Ўзлаштириш тоншириқлари, тестларни бажаришга қараб аниқланади. Ўқувчи берилган дастурни қанчалик тез ўзлаштиради, шунчалик тез ўқишни тугатади ва гувоҳнома олади. Дастурни ўзлаштира олмаса, унга мустақил ишлаб, ўқишни давом эттиришга имконият берилади.

Масофадан ўқитиш ташкилий иқтисодий афзалликларга ҳам эга. Масофадан ўқитиш учун тала-

баларга аудиториялар, ётоқхоналар зарур эмас. Масофадан ўқитишда молиявий харажатлар, асосан, ўқув услубий материаллар тайёрлаш учун, махсус аудиториялар учун сарфланади. Бу харажатларнинг асосий қисми масофадан ўқитиш жараёнини ташкил этиш босқичида сарфланади. Шунинг учун талабалар сонининг ошиши билан ўқиш нархи ҳам пасаяди. Масофадан ўқитишда асосий эътибор ўқув услубий материалларни тайёрлашга қаратилади. Чунки ўқув услубий материалларнинг сифати масофадан ўқитиш сифатининг энг асосий омилларидан биридир. Ўқув услубий материал қанчалик тушунарли ва батафсил бўлса, шунчалик у ўқувчига фойдали бўлади.

Масофадан ўқитиш услубий материаллари қуйидагилардир:

- дарслик;
- аудио ва видео дарсликлар;
- он-лайн дарслар (интернет саҳифа);
- электрон кутубхоналар;
- тестлар;
- мультимедиа-электрон дарсликлар.

Ҳозирги кунда республикамизда ҳам масофадан ўқитиш услубий материаллари — электрон кутубхоналар, электрон дарсликлар, он-лайн дарсликлардан айрим фанларни ўқитишда фойдаланилмоқда.

Мультимедиа дарслик ўзида кўпгина маълумотларни мужассамлаш билан бирга, бу маълумотларни экранда намоиш этади ҳамда овоз ёрдамида изоҳлайди. Мультимедиа дарсликнинг хусусияти — у воқеа ва маълумотларни яққол акс эттиради. Яъни мультимедиа воқеа ва маълумотларни ҳаётийлаштиради. Бу матн, видеотасвир, мультипликация, овоз ва мусиқа ёрдамида амалга оширилади.

Масофадан ўқитишда вертуал кутубхоналар, спутник орқали видеоконференциялар, дарслар, интернет ёрдамида мулоқот ва информация олиш

имкониятлари пайдо бўлади. Бу эса ўқувчи учун махсус ўқиш доирасини беради. Ўқувчининг фанни ўзлаштириш тезлиги ва сифати кескин яхшиланади.

Масофадан ўқитиш истеъмолчилари қуйидагилардан иборат:

- ўқувчи ва талабалар;
- ишлаб чиқаришдан ажралмаган ҳолда ўқитишни давом эттирувчилар;
- бошқа ўқув юртларининг ўқитувчилари;
- мустақил малака оширувчилар.

Масофадан ўқитиш моддий базаси қуйидагиларни ўз ичига олади:

- ахборот сақлаш марказлари;
- ўқув муассасаларининг компьютер синфлари;
- фойдаланувчиларнинг уй компьютерлари;
- алоқа воситалари;
- ускуна ва хизмат кўрсатувчилар жойлаштирилган махсус бинолар;
- мультимедиани тайёрлаш воситалари (видеомагнитофон, видеокамера, сканер ва ҳоказо).

Масофадан ўқитиш муаллифлари:

- масофадан ўқитиш материалларини тайёрловчи профессионал дастурчи (программист)лар;
- мультимедиа воситаларини тайёрловчи мутахассислар;
- фан ўқитувчилари;
- лаборатория ишлари бўйича мутахассислар;
- математика, чизмачилик ва бошқа компьютер тармоқлари бўйича профессионал дастурчилар;
- масофадан ўқитиш бўйича услубчилар, ҳуқуқшунослар ва бошқа мутахассислар.

Масофадан ўқитиш метод ва шакллари:

- электрон дарсликлар ва маъруза матнлари, лаборатория ишлари;
- масофадан бажариладиган тестлар ва бошқа назорат топшириқлари;

- электрон маълумотномалар базаси;
- экскурсия ва амалиётлар;
- видео ва фото материаллар;
- диплом иши, курс иши ҳимоялари, конференцияларнинг видео кўринишлари;
- масофадан мутахассис консултациялари.

Масофадан ўқитиш — ўқитишнинг сиртқи шаклига ўхшаб кетса-да, ундан бир мунча фарқ қилади. Масофадан ўқитиш шакли сиртқи таълим сингари ўқувчи ва ўқитувчи ўртасидаги бевосита учрашувнинг йўқлиги билан тавсифланса-да, таълим муассаса ва ўқувчи орасидаги алоқа ва тескари алоқа воситалари ва методлари билан сиртқи таълимдан фарқ қилади.

Сиртқи таълим бирор аниқ мутахассисликни маълум ўқув режаси орқали олишни таклиф қилади. Масофадан ўқитишда ўқувчи бирорта мутахассисликни олишни мақсад қилиб олмай, бирорта курс ёки курслар тизимини танлаб олиши ҳам мумкин.

Сиртдан ўқитишда умумлашган маърузаларни тинглаш, лаборатория амалий машгулотларини бажариш, якуний назоратларни топшириш учун сессияга ўқувчиларни йигиш режалаштирилади. Масофадан ўқитишда бундай сессиялар режалаштирилмаслиги мумкин. Айрим ҳоллардагина якуний назоратлар топширишда ўқувчилар ўқитувчилари билан учрашишади.

Баъзи фанлар бўйича масофадан ўқитишни тўлиқ қўллаб бўлмайди. Масалан, клиникада ишламасдан врач бўлиш, қазиниш ишларида қатнашмасдан туриб археолог бўлиш мумкин эмас. Бирорта техник қурилмаларнинг конструкторини тузилишини уларнинг табиий объектлари ёки макетларида маълум ўқув ишларини бажармасдан туриб ўрганиб бўлмайди.

Масофадан ўқитишда таълим муассасаси ва ўқувчи орасида компьютерлараро алоқанинг ёки

телекоммуникацион алоқанинг мавжудлиги катта роль ўйнайди. Бу масофадан ўқитишнинг сифатини яна ҳам оширади. Компьютерлар ва телекоммуникация воситаларининг биргаликда қўлланиши адабиётларда компьютерли телекоммуникацион технологиялар деб аталади.

Масофадан ўқитишнинг муваффақиятли тарзда амалга оширилиши учун қуйидагилар таъминланиши шарт:

- ўқув маълумотларининг ўқувчиларга ўз вақтида етказилиши;
- ўқитувчи билан тескари алоқанинг мавжудлиги;
- масофадан туриб жамоа бўлиб ишлаш имкониятининг мавжудлиги.

Ҳозирги қўлланилиб келаётган масофадан ўқитиш амалиёти, асосан, 6 та моделдан фойдаланишга асосланган:

1. *Экстернет шаклида ўқитиш.* Бунда қандайдир сабабларга кўра ўқув муассасасига қатнай олмайдиган ўқувчиларнинг билимини имтиҳон ёки синов талаблари даражасида синаб кўриш назарда тутилади.

2. *Битта ўқув муассасаси негизда ўқитиш.* Бунда ўқитиш янги ахборот технологияларини қўллаган ҳолда сиртқи шаклда ёки масофадан туриб амалга оширилади. Таълим муассасаси ўқувчиларга босма тарздаги манбалардан ташқари махсус тайёрланган аудио ва видео маҳсулотларини, шунингдек, компьютерларда жамланган маълумотларни ҳам тақдим этади.

3. *Бир қанча таълим муассасалари ҳамкорлигида ўқитиш.* Бунда масофадан ўқитиш учун ўқув маҳсулотларини бир нечта ўқув муассасалари ҳамкорликда тайёрлайдилар. Бу эса, ўз навбатида, уларнинг сифатли ва кам харажатли бўлишини таъминлайди.

4. *Таълимнинг алоҳида муассасалари ёрдамида ўқитиш.* Бунда масофадан ўқитишнинг мақсадларини

кўзлаган ҳолда махсус мультимедиа курсларини яратиш билан шуғулланувчи ўқув муассасаси назарда тутилади. Мазкур турдаги ўқув муассасалари нафақат ўқитиш, балки ўқувчилар билимини баҳолаш ва шаҳодатлаш вазифаларини ҳам бажарадилар.

5. *Алоҳида ўқитиш тизимлари.* Бундай ўқитиш тизимлари ўқув муассасасига боғлиқ бўлмай, телевидение, радио ёки кўшимча босма материаллар ёрдамида ўқитишни амалга оширади. Масофадан ўқитишнинг бундай моделига Америка ва мамлакат телевиденияларининг биргаликда амалга ошираётган лойиҳаси мисол бўла олади.

6. *Норасмий, мультимедиа дастурлари асосида ўқитиш.* Бундай ўқитиш, асосан, катта ёшдагиларнинг саводини чиқариш учун хизмат қилади ва у қандайдир бошқа расмий ўқитиш дастури доирасида амалга оширилиши мумкин.

Бугунги кунда масофадан ўқитишнинг қуйидаги учта кўриниши кенг тарқалмоқда:

- интерфаол телевиденияга асосланган масофадан ўқитиш;
- компьютерли телекоммуникация (маҳаллий ва глобал) тармоқларга асосланган масофадан ўқитиш;
- мультимедиа маълумотларидан ва компьютерли видеоконференциялардан фойдаланувчи телекоммуникацион, интерфаол тармоқларга асосланган масофадан ўқитиш.

Масофадан ўқитишнинг самарадорлиги уни ташкил этувчи тўртта элемент сифатига боғлиқ:

- ўқитувчи ва ўқувчи ўртасидаги муносабатларнинг самарадорлигига;
- бунда фойдаланилаётган педагогик технологияларга;
- ўқув маҳсулотларининг сифати ва уларни ўқувчиларга етказиш воситаларига;
- тескари алоқанинг самарадорлигига;

Шундай қилиб, таълим жараёнида масофадан ўқитишдан фойдаланиш натижасида таълим тизимида нофаол ўқитишдан фаол ўқитишга; ўқув материаллини статистик тақдим этишдан видео ва анимациялардан динамик фойдаланишга; реал объектлардан виртуал объектларга; ўқув материаллини умумий тарзда тақдим этишдан индивидуал ишга; ўқув материаллини бир йўналишда тақдим этишдан ҳамкорликда (интерфаол) тақдим этишга ўтилади.

Бўлим юзасидан савол ва топшириқлар

1. Таълимда компьютер орқали ахборотни тақдим қилишнинг имкониятлари нималардан иборат?
2. Компьютернинг таълим берувчи функцияларига нималар киради?
3. Мультимедиа атамасининг маъноси ва унинг вазифаларини шарҳлаб беринг.
4. Мультимедианинг техник воситалари нималардан иборат?
5. Таълим тизимида компьютер технологияларидан фойдаланишнинг қандай усуллари мавжуд?
6. Масофадан ўқитишни шарҳлаб беринг.
7. Масофадан ўқитишнинг услубий материаллари нималардан иборат?
8. Масофадан ўқитишнинг афзалликларини айтиб беринг.
9. Масофадан ўқитиш моделларини санаб беринг.

МУАММОЛИ ЎҚИТИШ ТЕХНОЛОГИЯСИ

Муаммоли ўқитиш моҳияти, вазифалари

Таълимдаги озгаки, кўрсатмали ёки амалий методларнинг ҳар бири бола онгида муаммоли вазият яратиши мумкин. Шу муносабат билан педагогикада муаммоли таълим ҳақида ҳам сўз юритилади.

Таълимга муаммоли ёндашиш ўқув дастурларида ҳам, ўқувчиларнинг мустақил иши ва бошқаларда ҳам ўзининг ифодасини топиши лозим.

1. Билимларни муаммоли баён қилиш;
2. Баённинг айрим босқичларида ўқувчиларни изланишга ундаш;
3. Таълимнинг тадқиқий методи.

Муаммоли таълимнинг учта турини бирлаштирувчи умумийлик муаммони ҳал қилиш воситасида ўқитишдир. Улар ўқитувчилар мустақил изланиш фаолиятининг даражаси билан фарқланади.

Муаммоли таълим деганда ўқув материални ўқувчилар онгига илмий изланишга ўхшаш билиш вазифалари ва муаммоларини вужудга келтирадиган йўсинда ўрганиш тушунилади.

Ўқувчи (талаба)нинг фикрлаш фаолиятида муаммоли вазиятлар вужудга келади ва улар талаба (ўқувчи)ни объектив равишда изланишга ва мантиқан тўғри илмий хулосалар чиқаришни ўрганишга даъват этади.

Ўқувчи ёшларнинг фикрлаш фаолиятида муаммоли вазиятларнинг шаклланиши уларнинг шахсида қизиқувчанлик, ўтқир зеҳнлилик, мустақиллик, ўқишга қизиқиш ва ижодга интилиш каби фазилатларни тарбиялайди.

Муаммоли таълим — илмий билишни ривожлан-тириш зарурлигини ифодалашнинг субъектив шаклидир. У муаммоли вақтнинг янги жамият ривожланиши жараёнида билиш ва билмаслик ўртасида объектив равишда вужудга келадиган вазият.

Муаммоли вазият ўқувчининг маълум руҳий (психик) ҳолати бўлиб, бу ҳолат маълум тоншириқни бажариш (масала ечиш, саволга жавоб топиш) жараёнида зиддиятни англаш туфайли вужудга келади. Ана шу зиддиятни англаш ўқувчиларда предмет тўғрисидаги, ишни бажаришнинг усули ёки шартлари тўғрисидаги янги билимларни излаш эҳтиёжини уйғотади.

Ўқувчиларда билишга ҳавас, излаш-қидиришга ундайдиган, масалани ҳал қилиш жараёни билан боғлиқ интеллектуал ҳислар ва руҳий кечинмалар ҳосил қиладиган муаммоли вазият яратиш лозим. Шунда у ўқув материални ўқиш, яхши баҳолар олиш ва ўқитувчиларнинг талабларини бажариш зарур бўлгани учунгина эмас, балки излаш-қидиришга ва қўйилган муаммони ҳал қилишга шахсан қизиққаи ва интилгани учун ҳам ўзлаштиришга ҳаракат қилади.

Илмий кашфиётлар тарихини ва улар муносабати билан олимлар ҳаётида содир бўлган ҳодисаларни қизиқарли баён қилиш ҳар нарсани билишга кучли ҳавас уйғотиш учун ва муаммоли вазиятларни яратиш учун негиз бўла олади.

Лекин ўқитувчи шуни эсда тутиши керакки, ўқувчиларнинг ўқув материални ўзлаштиришлари учун фақат муаммоли вазиятларнинг ўзи кифоя қилмайди. Муаммо ва вазифалар қўйиш билим олишда фаолликни ва қизиқишни оширади, аммо муаммони ҳал қила билиш зарур. Фақат муаммони ҳал қилиш билан ўқувчилар ўзларининг илмий қоида ва назарияларни ўрганиш усулларини ярата олмай-дилар, балки инсоният босиб ўтган ва фанда аниқ

белгилаб қўйилган йўл билан бора оладилар, холос. Шунинг учун муаммоли таълим ўқув материални ўрганишнинг анъанавий, тушунтириш-намойиш усулларига асосланган.

Муаммоли вазиятлар яратиш ўқувчиларнинг фикрий фаолиятини ташкил этиш йўлларида бири бўлиб, бошқа ўқитиш методлари билан биргаликда ўқув материални анча муваффақиятли ва мақсадга мувофиқ ҳолда ўрганишга ёрдам беради.

МОДУЛЛИ ЎҚИТИШ ТЕХНОЛОГИЯСИ

Ўқитишнинг модул тизими моҳияти

„Модулли ўқитиш“ атамаси халқаро тушунча — модул билан боғлиқ бўлиб, унинг битта маъноси — фаолият кўрсата оладиган ўзаро чамбарчас боғлиқ элементлардан иборат бўлган тугунни билдиради. Бу маънода у, модулли ўқитишнинг асосий воситаси сифатида, тугалланган информация блоки сифатида тушунилади.

Модул фанининг фундаментал тушунчалари маълум ҳодиса ёки қонун, ёки бўлим, ёки маълум бир йирик мавзу, ёки ўзаро боғлиқ тушунчалар гуруҳини ўз ичига олади.

Модул бу ўқув материалнинг мантиқан тугалланган бирлиги бўлиб, ўқув фанининг бир ёки бир неча фундаментал тушунчаларини ўрганишга қаратилгандир.

Модулли ўқитиш — ўқитишнинг истиқболли тизимларидан бири ҳисобланади, чунки у одам бош миясининг ўзлаштириш тизимида жуда яхши мослашган. Модулли ўқитиш асоси инсон бош мияси тўқималарининг модули ташкил этилганига таянади.

Инсон бош мияси тўқимаси қарийб 15 миллиард нейронлардан (нерв ҳужайралари) ёки шартли модуллардан иборат. Тўқима ҳужайралари бир-бири билан кўп сонли тўқнашувларда бўлади. Бир ҳужайра ва унинг ўсимтасининг бошқа ҳужайра ва унинг ўсимтаси билан тўқнашувлари сони 6000 гача етади.

Демак, бош мия тўқимасидаги тўқнашувлар (контактлар) сони астрономик сонни (15000000000 x 6000) ташкил этади. Шу нуқтаи назардан модулга ўқув жараёнининг бир ҳужайраси сифатида қаралади.

Бу ҳужайра бир вақтнинг ўзида информацион умумийликка ўзига хос яхлитлик ва тизимлиликка эга бўлган турли элементлардан ташкил топган бўлади.

Ўқитишнинг модул тизими ҳақида расмий равишда биринчи марта 1972- йил ЮНЕСКОнинг Токиодаги бугунжаҳон конференциясида сўз юритилган эди. Модулли ўқитиш технологияси — функционал тизимлар, фикрлашнинг нерофизиологияси, педагогик-психологияларнинг умумий назариясидан келиб чиқади.

Бу соҳалардаги изланишларга кўра, тўқимаси модулли ташкил топган инсон мияси информацияни квант кўринишда (бошқача айтганда маълум порциялар кўринишида) жуда яхши қабул қилади.

Одатда, модул — 3—6 соатли маърузавий машгулотлар ва шу билан боғлиқ амалий (семинар) лаборатория машгулотларидан иборат бўлади.

Фан тушунтирув аппаратининг қатъий тизимли (кўп қиррали) таҳлили остида энг самарали модул тузилади. Бу эса фундаментал иборалар гуруҳини ажратиш, материални мантиқан компакт гуруҳлаш имкониятини беради. Модул — мустақил таркибий бирлик бўлгани учун баъзи ҳолларда алоҳида талабаларга фанни тўлалигича эмас, балки фақатгина бир қатор модулларини тинглаш имкониятини беради. Бу эса иқтидорли талабаларнинг индивидуал ва мустақил ишларини оптимал режалаш имкониятини тугдиради.

Модулли ўқитишда ўқув дастурларини тўла, қисқартирилган ва чуқурлаштирилган табақалаш имконияти мавжуд. Яъни ўқитишни индивидуаллаштириш мумкин.

Модулли ўқитишга ўтишда қуйидаги мақсадлар кўзланади:

- ўқитишнинг (фанлар орасида ва фаннинг ичида) узлуксизлигини таъминлаш;
- ўқитишни индивидуаллаштириш;
- ўқув материални мустақил ўзлаштириш учун етарли шароит яратиш;
- ўқитишни жадаллаштириш;
- фанни самарали ўзлаштиришга эришиш.

Шундай қилиб, модулли ўқитишда талабаларнинг ўз қобилиятига кўра билим олишлари учун тўла зарур шарт-шароитлар яратилади.

Ўқитишнинг модуль тизимида ўтиш самарадорлиги қуйидаги омилларга боғлиқдир:

- ўқув муассасасининг моддий-техникавий базаси даражаси;
- профессор-ўқитувчилар таркибининг малакавий даражаси;
- талабаларнинг тайёргарлик даражаси;
- кўзланган натижаларни баҳолаш;
- дидактик материаллар ишлаб чиқиш;
- натижаларнинг таҳлили ва модульларни оптималлаштириш.

Модулли ўқитишга ўтишда қуйидагиларни амалга ошириш лозим:

— ишчи ўқув режанинг чуқур таҳлили асосида ўзаро чамбарчас боғлиқ фанлар гуруҳи аниқланади, яъни бутун ўқув режасига алоҳида макромодульлар тўплами сифатида қаралади.

Кўпчилик ҳолларда қуйидаги уч турдаги макромодульлар тузилиши мумкин:

- а) гуманитар фанларни ўз ичига оладиган;
- б) иқтисодий фанларни ўз ичига оладиган;
- в) умумтаълим, умумтехник, умумкасбий ва махсус фанларни ўз ичига оладиган.

Ҳар қайси макромодулнинг мутахассисни шакллантиришда ўз мақсад ва вазифаси бор. Маълум макромодулни ўрганиш мақсади унга кирадиган фанларни ўрганиш мақсадларидан келиб чиқади.

Ҳар қайси макромодулни ўрганиш мақсадлари тўплами давлат таълим стандартларида акс эттирилган бўлиб, мутахассис кадр тайёрлашнинг бош мақсадини ташкил этади.

Макромодулларнинг мақсади аниқ тузилган ва унинг биринчи фани ўрганила бошлаганда талабаларга етказилиши лозим. Макромодулнинг ҳар бир кейинги фани ўрганила бошлаганида эса, у фанни ўрганиш мақсадлари талабаларга етказилади:

Ҳар қайси макромодул ичида ўрганиладиган фанларнинг оптимал кетма-кетлиги ва уларни ўрганиш муддатлари ўрнатилади (II- жадвал).

II- жадвал

„Касбий педагогик тайёргарлик“ йўналишлари учун макромодул тузилмаси (психологик-педагогик цикл фанлари мисолида)

№	Фанлар номи	Семестрлар ва аудитория соатлари сони						
		I	II	III	IV	V	VI	VII
1	Ёш даврлар физиологияси ва гигиенаси	64						
2	Психология		100					
3	Педагогика			72	70			
4	Дидактик воситалар мажмуасини лойиҳалаш				50			

5	Янги педагогик технологиялар					36		
6	Касбга йўналтириш						42	
7	Махсус фанларни ўқитиш ва ишлаб чиқариш таълими методикаси					72	56	
8	Психолого-педагогик диагностика							54
9	Педагогик маҳорат							5 4

Ўқитишнинг узлуксизлигини таъминлаб, фанларнинг ўрганилиш муддатларини ва шу орқали макромодулнинг ўрганилиш муддатларини қисқартиришга эришиш зарур.

Ўқув соатлари ҳажми катта бўлмаган (ҳафтада 1—2, айрим ҳолларда 3 соатли аудитория машғулотлари) фанлар, блок фанлар рўйхатига киритилиши мақсадга мувофиқ бўлиб, улар ўқув семестрининг биринчи ёки иккинчи ярмида ўтилиши мумкин.

Макромодуллар вертикал ўзаро боғлиқликлар асосида тузилади, аммо уларнинг ўрганилиш муддатларини ўрнатишда макромодуллар орасидаги горизонтал боғлиқликлар ҳисобга олиниши лозим: ўқув материалнинг такрорланишининг олдини олиш мақсадида, макромодулга кирувчи фанлар, ўқув дастурларининг ўзаро боғлиқлиги таъминланади.

Фаннинг ишчи ўқув дастури, алоҳида мавзуларнинг модулда гуруҳланиши инобатга олиниб, қайтадан кўриб чиқилади. Ҳар қайси модул учун назарий ва амалий аҳамияти кўрсатилган мақсадлар тузилиши зарур.

Модул ўз ичига 2—3 маъруза ва шу маърузалар билан боғлиқ амалий дарелар ва лаборатория ишларини қамраб олиши мумкин.

Ҳар қайси модул бўйича қуйидаги материаллар тайёрланади:

— талабаларнинг билимини назорат қилиш учун тестлар;

— индивидуал ишлар учун топшириқлар;

— мустақил ишлар учун топшириқлар;

— ўқув услубий тарқатма материаллар;

— ўқув-илмий адабиётлар рўйхати;

— ишчи ўқув дастури.

Ҳар бир модул тест синовлари билан тугалланиши лозим: жорий модул учун у ўтилган материалнинг назорати бўлса, кейинги модул учун кириш (бошлангич) назорати бўлади.

Ҳар қайси модул учун тарқатма ва тасвирли материаллар тўплами тузилади ва улар талабага машғулотдан олдин берилади.

Модул тавсия қилинадиган адабиётлар билан таъминланади. Ҳар бир талаба материалларни ўзлаштира бориб, бир модулдан иккинчи модулга ўтади. Иқтидорли талабалар бошқаларга боғлиқ бўлмасдан тест синовларидан ўтишлари мумкин. Педагогнинг вазифаси — информацион назоратдан бошлаб маслаҳат-мувофиқлаштирувчига ўзгариши мумкин.

Модулли ўқитиш фаннинг асосий масалалари бўйича умумлаштирилган информациялар берувчи муаммоли ва йўриқли маърузалар ўқилишини тақозо этади. Маърузалар талабаларнинг ижодий қобилиятини ривожлантиришга қаратилмоғи лозим. Модулнинг амалий ва лаборатория машғулотлари маърузалар билан бирга тузилади, улар маърузалар мазмунини ўрганиладиган янги материал билан тўлдиради. Талабалар маълум амалий кўникмаларга эга бўладилар.

Маърузалар матнини тайёрлашда структуралаш ва тизимлаш усуллари қўллаб, материалларни блок-схема, расмлар блоқи кўринишида тақдим этиш мақсадга мувофиқдир. Бунда материалнинг ўзлаштириш самарадорлиги ошади, чунки:

- модулни пировард мақсади тушуниб етилади;
- ўқув материалнинг элементлари орасидаги боғланишлар ва унинг ўтишлари яққол кўрсатилади;
- асосий жиҳатлари ажратиб кўрсатилади;
- ўқув материалнинг (модулни) бутун ҳажми талабанинг кўз олдида тавдаланади.

Модул тизимида ўқув материалнинг мазмунини структуралашда, энг аввало, информацияни „сиқиш“ вазифаси кўзланади.

Билимларни тўла, фойдаланиш учун қулай ҳолда тақдим этишга ҳаракат қилиш лозим.

Ўқув информацияси бир вақтнинг ўзида 4 хил — расмли, сонли, символли ва огзаки кўринишида узатилганида энг мустаҳкам ўзлаштиришга эришилади.

Модулли таълим методикасини тузишда юқоридаги ҳолат асос бўлиб хизмат қилади. Ҳар қайси модул бўйича расмлар блокларида символли аломатларни (саволлар қўйилиши тарзида) жойлаштириш, саволларни расм тарзида тасвирлаш, формулалар, жадваллар, графиклар ва услубий кўрсатмаларни тақдим этиш мақсадга мувофиқдир.

Расмлар блоқи, схемалар блоқи ва бошқа суратли (кўргазмали) материаллар талабалар учун тарқатма материал вазифасини ҳам бажаради. Шу билан бир қаторда ҳар бир фан, жумладан, модул учун атамаларнинг изоҳли луғатини тузиш мақсадга мувофиқ бўлади.

Модулли ўқитишнинг самарадорлигини оширишга эришиш учун ўқитишнинг қуйидаги усуллари қўллаш лозим: миялар ҳужуми, муаммоли

мулоқотлар, эвристик суҳбатлар, ўқув-ўйинлар ва ҳоказо.

Ўқитишнинг модул тизими мазмунида унинг қуйидаги афзалликлари намоён бўлади:

— фанлар, фанлар ичида модуллар орасидаги ўқитиш узлуксизлиги таъминланиши;

— ҳар бир модул ичида ва улар орасида ўқув жараёни барча турларининг методик жиҳатдаи асосланган мувофиқлиги ўрнатилиши;

— фаннинг модулли тузилиш таркиби мосланувчанлиги;

— талабаларнинг ўзлаштиришини мунтазам ва самарали назорат (ҳар қайси модулдан сўнг) қилиш;

— талабаларнинг қобилиятларига кўра табақаланишлари (дастлабки модуллардан сўнг ўқитувчи айрим талабаларга фанни индивидуал ўзлаштиришни тавсия этиши мумкин);

— информацияни „сиқиб“ бериш натижасида ўқишни жадаллаштириш, аудитория соатларидан самарали фойдаланиш ва ўқув вақти таркибини, маърузавий, амалий (тажрибавий) машгулотлар, индивидуал ва мустақил ишлар учун ажратилган соатларни оптималлаштириш.

Бунинг натижасида талаба етарли билим ва кўникмага ҳамда ўқувга эга бўлади.

Шундай қилиб, модулли ўқитишдан фойдаланиб олий малакали мутахассисни тайёрлаш қуйидагилар асосида таъминланади:

— ўқитишнинг узлуксизлиги (бунда фанларни ўзлаштириш самарадорлиги ошади);

— ўқитишни жадаллаштириш (бунинг натижасида информациянинг кўп қисми индивидуал ва мустақил ишлаш пайтида компьютер тармоқлари орқали ўзлаштирилади);

— ўқишни индивидуаллаштириш (талаба ўз қобилиятига кўра билим олиш имкониятига эга бўлади).

Модулли ўқитиш тамойиллари

Модулли ўқитиш технологиясига қуйидаги тамойиллар асос бўлади:

1. Тизимли квантлаш тамойили.

Бу принцип информацияни „сиқиб“ бериш назарияси, муҳандислик билимлар концепцияси, дидактик бирликларни йириклаш назарияларининг талабларига асосланади. Шунингдек, бу принцип қуйидаги психолого-педагогик қонуниятларни ҳисобга олишни тақозо этади:

— катта ҳажмдаги ўқув материали қийинчилик билан ва хоҳишсиз (исталмадан ҳолда) эсланади;

— маълум тизимда қисқартирилган ҳолда берилган ўқув материали осонроқ ўзлаштирилади;

— ўқув материалидаги таянч қисмларнинг ажратиб кўрсатилиши эслаб қолиш қобилиятига ижобий таъсир этади.

Шу билан бир қаторда ўқув материалининг асосини илмийлик ва фундаменталлик ташкил этиши лозим.

Модулда тизимли квантлаш тамойилига ўқув информациясининг тегишли структурасини тузиш йўли билан эришилади. Модул умумий кўринишда қуйидаги элементлардан иборат бўлиши мумкин:

— тарихий (муаммо, теорема, масала, тушунчаларнинг тарихига қисқача шарҳ бериш);

— муаммоли (муаммони шакллантириш);

— тизимли (модул таркиби тизимини намоён этиш);

— фаоллаштириш (янги ўқув материалини ўзлаштириш учун зарур бўлган таянч иборалар ва ҳаракат усуллари ажратиб кўрсатиш);

— назарий (асосий ўқув материали бўлиб, унда дидактик мақсадлар, муаммони ифодалаш, гипотеза (фараз)ни асослаш, муаммони ечиш йўллари очиб кўрсатилади);

— тажрибавий (тажрибавий материални (ўқув тажрибаси, тажрибавий ишни ва бошқаларни) баён этиш);

— умумлаштириш (муаммо ечимининг тасвири ва модул мазмунини умумлаштириш);

— қўлланиш (ҳаракатларнинг янги усулларини ишлаб чиқиш ва ўрганилган материални амалиётда қўллаш бўйича масалалар тизими);

— хатоликлар (талабаларнинг модул мазмунини ўрганишдаги ўзлаштиришда кузатиладиган бир турдаги хатоликларини очиб ташлаш, уларнинг сабабини аниқлаш ва тузатиш йўллари кўрсатиш);

— уланиш (ўтилган модулнинг бошқа модуллар билан, шу жумладан, ёндош фанлар билан боғлиқлигини намоён этиш);

— чуқурлаштириш (иқтидорли талабалар учун юқори мураккабли ўқув материални тақдим этиш);

— тест-синовлаш (модул мазмунини талабалар томонидан ўзлаштириш даражасини тестлар ёрдамида назорат қилиш ва баҳолаш).

Ўқув материалининг ўзлаштирилишида машғулотлар пайтида модулнинг амалий аҳамияти қай даражада очиб кўрсатилганлиги модул мазмунининг бошқа модуллар билан боғлиқлиги, шу модулни ўрганишдаги талабаларнинг бир хил хатоликлари таҳлили муҳим аҳамиятга эга.

2. Мотивация (қизиқишни уйғотиш) тамойили.

Бу тамойилнинг моҳияти талабанинг ўқув-билим олиш фаолиятини рағбатлантиришдан иборат бўлади. Бу асос солувчи қоидадир. Ўқув материалга қизиқишни уйғотиш, билим олишга рағбатлантириш, машғулотлар пайтида фаол ижодий фикрлашга даъват этиш модулнинг тарихий ва муаммоли элементларининг вазифалари ҳисобланади.

3. Модуллилик тамойили.

Бу тамойил ўқитишни индивидуаллаштиришнинг асоси бўлиб хизмат қилади.

Биринчидан, модулнинг динамик структураси фан мазмунини уч хил кўринишда намоён этиш имкониятини беради: тўла қисқартирилган ва чуқурлаштирилган. Ўқитишнинг у ёки бу турини танлаш талабага ҳавола қилинади.

Иккинчидан, усул ва шаклларнинг турличалигида ҳам модуллиқ намоён бўлади. Бу эса ўқитишни фаоллаштириш шакл ва усуллари (диалог, мустақил ўқиш, ўқув ва имитацион ўйинлар ва ҳоказо) ҳамда муаммоли маърузалар, семинарлар, маслаҳатлар бўлиши мумкин.

Учинчидан, модуллиқ янги материални погонасимон ўзлаштиришни таъминлайди, яъни ҳар бир фан ва ҳар бир модулда ўқитиш оддийдан мураккабга қараб йўналган бўлади.

Тўртинчидан, модулга кирувчи ўқув элементларининг мосланувчанлиги туфайли ўқув материалини мунтазам равишда янгилаб туриш имконияти туғилади.

4. Муаммолиқ тамоёйли.

Бу тамоёйил муаммоли вазиятлар ва машгулотларнинг амалий йўналтирилганлиги туфайли ўқув материалининг ўзлаштирилиш самарадорлиги ошишига имкон беради.

Машгулотлар пайтида гипотеза қўйилади, унинг асосланганлиги кўрсатилади ва бу муаммонинг ечими берилади. Кўпчилик ҳолларда ўқитувчилар дарсларда фақатгина далиллар келтириш билан кифояланадилар (улар ҳатто янги бўлса ҳам), аммо, мисол учун АҚШда, ўқитувчи масалани ўрганиш услубини, ўзи қўйган муаммонинг ечим йўларини, тажриба хусусиятини, унинг натижаларини кўрсатади ва тушунтиради. Яъни у тадқиқотчи сифатида намоён бўлади. Бу эса талабани қизиқтириб қўяди, унда ижтимоий фикрлаш ва фаолликни туғдиради.

5. Когнитив визуаллик (кўз билан кўзатилдиган) тамойили.

Бу тамойил психолого-педагогик қонуниятлардан келиб чиқади, уларга кўра, ўқитишдаги кўргазмалар сурат вазифасини ўтабгина қолмай, шу билан бирга, когнитив вазифани бажарган тақдирдагина ўзлаштириш унумдорлигини оширади. Айнан шунинг учун когнитив графика сунъий интеллект назариясининг янги муаммоли соҳаси бўлиб, мураккаб объектлар компьютер суратчалари кўринишида тасвир этилади. Модулнинг таркибий тузилмаси сифатида рангли бажарилган, когнитив график ўқув элементлари (расмлар блоки) хизмат қилади. Шунинг учун расмлар модулнинг асосий бош элементи ҳисобланади: Бу эса:

Биринчидан, талабанинг кўриш ва фазовий фикрлаш қобилиятини ривожлантиради, яъни ўрганиш жараёнига миянинг тасвирий ўнг ярим шари бой имкониятлари қўшилади.

Иккинчидан, ўқув материали мазмунини ўзида зич жойлаштириб, равшан кўрсатувчи сурат (расм) талабада тизимли билим шаклланишига ёрдам беради.

Учинчидан, рангли суратлар ўқув информацион материални қабул қилиш ва эслаш самарасини оширади ҳамда талабаларни эстетик тарбиялаш воситаси бўлиб хизмат қилади.

Инсоннинг билим олиши фикрлашнинг худди иккита механизидан фойдаланганидек бўлади: уларнинг бири символли бўлса, иккинчиси геометрик (алгебраик) бўлади.

Когнитив графиканинг асосий вазифаси билим олиш жараёнини фаоллаштирувчи фикрлашнинг символли ва геометрик механизмларини ўз ичига олган билим беришнинг уйғунлашган моделларини яратишдан иборатдир.

График (кўзга кўринувчи) информация миянинг ўнг яримшари имкониятларини фаоллаш-

тиради, олий маълумотли мутахассис учун зарур бўлган тасвирий фикрлаш қобилиятини, интуициясини ривожлантиради. Буюк олим А. Эйнштейн айтганидек, „Интуиция ҳақиқатда энг катта бойликдир. Менинг ишончим комилки, бизнинг фикрлашимиз, асосан, символлар орқали, шу билан бирга, биз англамасдан кечади“. Ҳақиқатда илмфан гипотезасиз (фаразсиз), фараз эса интуициясиз мавжуд бўлмайди.

Шунингдек, кўргазмали информация оғзаки информациядан кўра аҳамиятлироқ ва унумлироқдир. Кўриш механизмининг информацияни ўтказиш қобилияти эшитишникидан кўра анча юқори. Бу эса, ўз навбатида, кўриш тизимига инсон қабул қиладиган информациянинг қарийб 90 фоизини етказиш имкониятини беради. Ундан ташқари, кўргазмали информация бир вақтнинг ўзида берилади. Шунинг учун информацияни қабул қилиш ва эслашга оғзаки информациядан кўра кам вақт талаб этилади. Кўргазмали информация ишлатилганда таассурот ҳосил бўлиши оғзаки баёндан кўра ўртача 5—6 мартаба тезроқ кечади. Инсоннинг кўргазмали информациядан таъсирланиши оғзаки информациядан кўра анча юқори бўлади. Кўпчилик ҳолларда у охиригисини ўтказиб юборади. Кўргазмали информацияни қайта такрорлаш осон ва аниқроқдир. Одамнинг кўргазмали информацияга ишончи оғзаки информациядан кўра юқори бўлади. Шунинг учун „Юз бор эшитгандан кўра, бир бор кўрмоқ афзалроқдир“, деб бежиз айтилмаган.

Шу билан бирга, кўргазмали информацияда қабул қилиш ва эслаш унуми уни кўрсатиш орасидаги муддатнинг узоқлигига боғлиқ бўлмайди, оғзаки информациянинг ўзлаштирилиши эса шунга боғлиқ. Ўрни келганда яна бир муҳим тафсилотни қайд этиш

лозимки, символли-қўрғазмали информацияни қабул қилиш ўқитиш самарасини оширади, яъни ўқув-илмий адабиётдан ва компьютер техникаси воситасида олинадиган информацияни кўпайтириш учун шарт-шароит яратиш зарур. Бу эса, ўқитишни индивидуаллаштириш зарурлигини кўрсатади.

6. Хатоликларга таяниш тамойили.

Бу тамойил ўқитиш жараёнида доимий равишда хатоликларни излаш учун вазият яратишга, талабаларнинг руҳий фаолияти функционал тизими таркибида олдиндан пайқаш тузилмасини шакллантиришга қаратилган дидактик материаллар ва воситаларни ишлаб чиқишга йўналтирилган бўлади.

Бу тамойилнинг амалга оширилиши талабада танқидий фикрлаш қобилиятини ривожлантиришга ёрдам беради.

7. Ўқув вақтини тежаш тамойили.

Бу тамойил талабаларда индивидуал ва мустақил ишлаш учун ўқув вақтининг заҳирасини яратишга йўналтирилган. Тўғри ташкил этилган модулли ўқитиш ўқини вақтини 30% ва ундан ортиқ тежаш имкониятини беради. Бунга модулли ўқитишнинг барча принциплари тўла амалга оширилганда, ўқув жараёни компьютерлаштирилганда, ёндош фанларнинг ўқув дастурлари мувофиқлаштирилганда эришиш мумкин.

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР

1. **Каримов И. А.** Баркамол авлод орзуси. Т.: „Шарқ“, 1999 й.
2. Баркамол авлод — Ўзбекистон тараққиётининг пойдевори. Т.: „Шарқ“, 1997 й.
3. **Саидахмедов Н.** Янги педагогик технологиялар (назария ва амалиёт) Т.: „Молия“, 2003 й.
4. **Фарберман Б.** Илгор педагогик технолоиялар. Т.: „Фан“, 2000 й.
5. **Аристанов М. Ж., Педкасистый П. И., Хадаров Ж. С.** Проблемы модельного обучения: вопросы теории и технологии, Алма ата, „Мектеп“, 1980 й.
6. **Джураев Р. Х.** Теория и практика интенсификации профессиональной подготовки учащихся профтехучилищ. Т.: „Фан“, 1992 й.
7. **Кларин М. В.** Педагогическая технология в учебном процессе. Анализ зарубежного опера. М.: „Знание“, 1983 й.
8. **Кларин М. В.** Педагогическая технология в учебном процессе. М. „Знание“, 1989 й.
9. **Нишоналиев У.** Инструментарий обучения, воспитание и развитие. „Учитель Узбекистана“, 7.10. 1998 й.
10. **Беспалко В. П.** Слечаемые педагогической технологии. М.: „Педагогика“, 1989 й.
11. **Монахов В. М.** Аксиоматической подхот к проектированию педагогической технологии. М.: „Педагогика“, 1997 й.
12. **Голиш Л. В.** „Замонавий таълим технологиялари: мазмун, лойиҳалаштириш ва амалга ошириш“. Экспресс-қўлланма. Т.: 2001 й.

13. **Голиш Л. В.** „Таълимнинг фаол усуллари: мазмуни, танлаш, амалга ошириш“. Экспресс-қўлланма, Т.: 2002 й.
14. **Зиёмуҳаммедов Б., Абдуллаева Ш.** Илгор педагогик технология: назария ва амалиёт. Т.: 2001 й.
15. **Селевко Г. К.** Современные образовательные технологии: Учебное пособие. М.: „Народное образование“, 1998 й.
16. **Парпиев А. П., Мирзаев Ч. Э.** „Таълим жараёнини лойиҳалаштириш муаммолари // Республика илмий-амалий конференцияси материаллари“. ТИКХМИИ, 18—19 май 2001 йил. Т. : 2001 й.
17. **Парпиев А. П.** „Замонавий педагогик технологиялар — таълим жараёнида. // Республика илмий-амалий конференцияси материаллари“, ТИКХМИИ, 18—19 май 2001 йил. Т.: 2001 й.
18. **Мусаев Р. С.** „Ўқитишнинг замонавий технологиялари. // Республика илмий амалий конференцияси материаллари“. ТИКХМИИ, 18—19 май 2001 йил. Т.: 2001 й.
19. **Ишматов К.** Илгор педагогик технологиялар фанидан маърузалар матни. Наманган: 2001 й.
20. **Азизхўжаева Н. Н.** Педагогик технология ва педагогик маҳорат. Т.: ТДПУ, 2003 й.
21. **Раҳмонқулова С. И., Розиев Ф. З.** Виртуал кутубхона. Т. : 2000 й.
22. **Мараҳимов А. Р., Раҳмонқулова С. И.** Интернет ва ундан фойдаланиш асослари. Т.: 2001 й.
23. **Арипов М., Ҳайдаров А.** Информатика асослари. Т.: „Ўқитувчи“, 2002.
24. **Синдарова Ф., Сайфуров Д.** Масофадан ўқитиш — кадрлар тайёрлаш тизимини ривожлантириш омили. // Касб-хунар таълими. №4, 2003.
25. **Сайфуров Д.** Масофадан ўқитиш тизимининг шаклланиши ва ривожланиши. // Касб-хунар таълими. №6, 2004.

26. **Баҳромов А.** Малака ошириш тизимида янги ахборот технологиялари. // Халқ таълими. №4, 2000.

27. **Гузаев В.** От метод — к образовательной технологии // Народное образование. 1998, №5

28. **Подласый И. П.** Педагогика. М.: „Владос“, 1999. 2 т.

Интернет маълумотлари

29. **Охунов Р.** „Виртуал кутубхона“. info @ bilimdon uz

30. **Розиев Ф.** „Янги информациян технологиялар“. info @ bilimdon uz

МУНДАРИЖА

Кириш.....3

I БОБ. ЎҚИТИШ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИНИ ЖОРИЙ ЭТИШНИНГ ИЛМИЙ-УСЛУБИЙ АСОСЛАРИ

Таълимга анъанавий ёндашув.....5

Таълимга тушунтирув-тасвирий ёндашув.....5

Таълимга продуктив ва изланувчан ёндашув.....9

Таълимга тизимли ёндашув.....11

Таълимга технологик ёндашув.....12

II БОБ. ПЕДАГОГИК ТЕХНОЛОГИЯ

Педагогик технологиянинг ривожланиш тарихи.....20

Кафолатланган ўқув натижаларига эришиш
мақсадларини лойиҳалаш.....23

Ўқув мақсадларини тест топшириқларига
айлантириш.....31

Тест топшириқларининг шакллари.....34

Кафолатланган ўқув мақсадларига эришиш.....39

III БОБ. КОМПЬЮТЕРЛИ ЎҚИТИШ ТЕХНОЛОГИЯСИ

Информацион технологияларни ўқитиш
жараёнида қўллаш.....43

Компьютерли ўқитиш технологиясининг жараёнли
хусусиятлари.....44

Ўқитишнинг мультимедиа технологияси.....45

Масофадан ўқитиш технологияси.....48

IV БОБ. МУАММОЛИ ЎҚИТИШ ТЕХНОЛОГИЯСИ

Муаммоли ўқитиш моҳияти, вазифалари.....55

V БОБ. МОДУЛЛИ ЎҚИТИШ ТЕХНОЛОГИЯСИ

Ўқитишнинг модул тизими моҳияти.....	57
Модулли ўқитиш тамойиллари.....	63
Фойдаланилган адабиётлар.....	69

**З. К. ИСМАИЛОВА, Р. С. МУСАЕВ,
А. А. ШОЮСУПОВА**

ЎҚИТИШНИНГ ЗАМОНАВИЙ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ

(Ўқув қўлланма)

Муҳаррир: *С. Хўжаахмедов*

Бадий муҳаррир: *Ш. Ходжаев*

Компютерда саҳифаловчи: *А. Раззаков*

Мусаххих: *М. Мирсолихов*

Босишга рухсат берилди 16.09.2008. Бичими 84x108¹/₁₆.
Кегили 11 шпонли. Шартли бет. 88. Босма табағи 5,5
100 нусхада босилди. Буюртма № 167 ТИМИ босмахонасида
чош этилди. Тошкент 700 000, Қори-Ниёзий кўчаси 39 уй.

