

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ АХБОРОТ
ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ
ВА КОММУНИКАЦИЯЛАРНИ РИВОЖЛАНТИРИШ
ВАЗИРЛИГИ**

**ТОШКЕНТ АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ
УНИВЕРСИТЕТИ
ФАРҒОНА ФИЛИАЛИ**

УСЛУБИЙ КЎРСАТМА

**“ТАЪЛИМДА ЭЛЕКТРОН ЎҚУВ КУРСЛАРИ”
МОДУЛИНИ ЯРАТИШДА ИННОВАЦИОН
ТЕХНОЛОГИЯЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШ**

Фарғона 2016

Методик кўрсатмани тайёрлашда “Таълимда ахборот технологиялари” фанидан “Таълимда электрон ўқув курслари” модулини яратишда инновацион технологиялардан фойдаланиш мақсади кўзланган. Ишнинг биринчи бобида электрон ахборот таълим ресурсларини яратиш моҳияти ҳамда инновацион технологиялар – “Таълимда электрон ўқув курслари” модулини самарали ўқитиш омили тўғрисида сўз юритилган. Иккинчи бобда эса “Таълимда электрон ўқув курслари” модули бўйича назарий машғулот учун маъруза матни, амалий ишланмалар, кейслар ва даражали тестлар тўплами, назорат топшириқлари ва мустақил таълим юзасидан кўрсатмалар келтирилган.

Муаллиф:

И.Ў. Билолов

Такризчилар:

ТАТУ Фарғона филиали ф.м.ф.н доц. С.М.Абдурахмонов
ФарДУ ф.м.ф.н доц. А.Мирзақулов

Услубий кўрсатма ТАТУ Фарғона филиали илмий Кешгашида
“_____” _____ 201__ йил №_____ баён билан тасдиқланган.

КИРИШ

Таълимни самарали ташкил этиш битирувчиларнинг касбий тайёргарлик даражаси билан бирга ўқув жараёнининг қандай ташкил этилиши ва унинг белгиланган сифат мезонларига жавоб беришида кўринади. Ушбу ғоя “Ўзбекистон Республикасининг “Таълим тўғрисида”ги Қонуни, “Кадрлар тайёрлаш миллий дастури”да белгиланган кадрлар тайёрлаш тизими мазмуни жамиятнинг ижтимоий, иқтисодий ва ривожланиши даражаси, мавжуд эҳтиёжлар, таълим тараққиёти истиқболлари, илм-фан, маданият, техника ва технологияларнинг замонавий ютуқларига таянган ҳолда амалга оширилаётган кенг кўламли ўзгаришларда ўз аксини топган.

Ўзбекистон Республикасининг биринчи Президенти Ислом Каримов мазкур муаммонинг ижтимоий-иқтисодий ва амалий аҳамиятини “Мустақилликнинг дастлабки йиллариданок бутун мамлакат миқёсида таълим ва тарбия, илм-фан, касб-хунар ўргатиш тизимларини тубдан ислоҳ қилишга катта зарурат сезила бошлади”, - деб асослайди.¹ Шу боис, ҳозирги даврда таълим самарадорлигини ошириш, мутахассисларнинг касбий компетентлик даражасини ривожлантириш, раҳбар ва педагог кадрларнинг инновацион фаолиятга йўналтириш, олий таълим муассасаларидаги ўқув жараёнига инновацион таълим ва ахборот-коммуникация технологияларини татбиқ этиш, илғор хорижий тажрибаларни ўзлаштириш ва мақсадли йўналтириш олий таълим тизимини модернизациялашдаги долзарб вазифалар сифатида белгиланди. Бу эса ўз навбатида олий таълим муассасаларидаги ўқув-услубий фаолият мазмунини такомиллаштириш, ўқитишнинг инновацион шакл ва методлари, замонавий ахборот-коммуникация технологияларини амалиётга кенг жорий этиш заруратини шакллантирди.

¹ Каримов.И.А. Ўзбекистон мустақилликка эришиш остонасида. – Т.: Ўзбекистон, 2011. -15-16-б.

Ўзбекистон Республикаси биринчи Президентининг 2011 йил 20 майдаги “Олий таълим муассасаларининг моддий-техника базасини мустаҳкамлаш ва юқори малакали мутахассислар тайёрлаш сифатини тубдан яхшилаш чора-тадбирлари тўғрисида”ги Қарори қабул қилинди ва у ўз моҳиятига кўра олий таълим тизимидаги ислохотларнинг янги босқичини ифода этади. Бу қарор олий таълим муассасаларининг моддий-техника базасини мустаҳкамлаш ва модернизациялаш, уларни замонавий ўқув ва илмий-лаборатория жиҳозлари билан таъминлаш, юқори малакали кадрлар тайёрлаш йўналишлари ва мутахассисликларини мақбуллаштириш, таълим стандартларини такомиллаштириш ҳисобига таълим жараёнини сифат жиҳатдан янги босқичга кўтариш, илғор педагогик технологиялар ва ўқитиш шакллари жорий этиш, ўқитувчи кадрлар меҳнатини рағбатлантиришни кучайтириш асосида иқтисодиёт соҳа ва тармоқларида талаб қилинадиган олий маълумотга эга мутахассисларни тайёрлаш сифатини тубдан яхшилашга қаратилган.

Мазкур Қарор мазмунида олий таълим муассасаларини модернизациялаш, уларнинг замонавий ўқув ва илмий лаборатория жиҳозлари билан таъминлаш, таълим жараёнларини сифат жиҳатдан янги босқичга кўтариш, илғор педагогик технологиялар ҳамда ўқитиш шакллари жорий этиш, ўқитувчи кадрлар меҳнатини кучайтириш асосида иқтисодий соҳа ва тармоқларида талаб қилинадиган олий маълумотга эга мутахассисларни тайёрлаш сифатини тубдан яхшилаш мақсадларини қамраб олган.

Дарҳақиқат, бугунги кунда олий таълим тизимида устувор вазифалардан бири сифатида халқ хўжалигининг турли соҳалари учун юқори малакали кадрлар тайёрлашда ривожланган хорижий давлатларнинг илғор тажрибалари, инновацион технологияларга таяниш зарурлиги алоҳида эътироф этилмоқда. Бу йўлда салмоқли ютуқларга ҳам эришилди. Хусусан, бакалаврият таълим йўналишлари, магистратура мутахассисликлари, раҳбар ҳамда педагог кадрларни қайта тайёрлаш, малакасини ошириш курсларининг

малака талаблари, ўқув режалари, дастурлари мазмунини модернизациялаш ва такомиллаштириш, ўқув амалиётига илғор хорижий тажрибалар замонавий педагогик ва ахборот-коммуникация технологияларини татбиқ этиш, электрон ўқув модуллари, ўқув-услубий мажмуалар, мультимедия ишланмаларини яратиш, масофали ўқитиш шакллари жорий этиш орқали таълим сифатини такомиллаштириш асосида малакали мутахассислар тайёрлашга алоҳида эътибор қаратилмоқда. Шу боис, бугунги кун олий таълим муассасаси профессор-ўқитувчиси нафақат яхши мутахассис сифатида, балки ахборот-коммуникация технологиялари, инновацион таълим технологиялари ҳамда соҳага оид илғор тажрибаларни ўзлаштирган ва касбий фаолиятида кенг фойдалана оладиган ижодкор мутахассис бўлишини даврнинг ўзи тақозо этмоқда.

Ўзбекистон Республикасининг биринчи Президенти И.А.Каримов таъкидлаганидек: “Ҳаммамизга теран бир ҳақиқат аён бўлиши керак – биз юртимизнинг эртанги ривожини йўлида қандай чуқур ўйланган дастурларни тузмайлик, бу режаларни бажариш учун қандай моддий база ва имкониятларни яратмайлик, бунинг учун қандай кўп сармоя сафарбар этмайлик, уларнинг барчасини амалга оширадиган, рўёбга чиқарадиган қудратли бир омил борки, у ҳам бўлса, юқори малакали ишчи кучи ва юртимизнинг эртанги куни, тараққиёти учун масъулиятни ўз зиммасига олишга қодир бўлган етук мутахассис ёшларимиз, десак, ўйлайманки, ҳеч хато бўлмайди”².

Бундан кўринадики, Ўзбекистонда амалга оширилаётган ислохотларда таълим давлатнинг устувор соҳаси сифатида қаралмоқда. Бу фаол, мустақил, аниқ мақсадга қаратилган, шу билан бирга масъулиятни ҳис этадиган, ҳозирги мураккаб шароитда ҳаёт муаммоларини ҳал этишга қодир бўлган шахсни шакллантиришга йўналтирилганлигини бежис эмас. Замонавий шароитда инновацион технологияларни таълим жараёнига татбиқ этиш учун

² Ўзбекистон Конституцияси – биз учун демократик тараққиёт йўлида ва фуқаролик жамиятини барпо этишда мустаҳкам пойдевордир. – Президент Ислам Каримовнинг Ўзбекистон Республикаси Конституцияси қабул қилинганининг 17 йиллигига бағишланган тантанали маросимдаги маърузаси // Халқ сўзи, 2009 йил 6 декабрь.

ўқитувчи нафақат ахборот технологияларидан фойдаланиш малакасига эга бўлиши, балки, ахборот узатиш ва қайта ишлаш маҳоратини тўла эгаллаши, таълим олувчиларда ахборот маданиятини шакллантира олиши керак.

А.А.Абдуқодиров (масофавий таълим ва уни ташкил қилиш), М.М.Арипов (ахборот технологиялари фанининг мазмуни), С.С.Ғуломов (ахборот тизимлари), У.Ю.Юлдашев, У.Ш.Бегимқулов (олий таълимни электрон ресурслари асосида бошқариш), У.Ю.Юлдашев (таълим тизимида ахборот технологияларидан фойдаланиш, ягона ахборот маконини яратиш, ресурс ва гибрид, интеллектуал тизимлараро муносабатлар эксперт-ўқитиш тизимлари); Ф.М.Закирова (виртуал дидактик карточкалар); Н.А.Муслимов (таълим тизимида масофали таълимни қўллашнинг умумий тавсифи, қиёсий таҳлили); Қ.Т.Олимов (электрон дарсликлар яратиш технологияси, тамойиллари); А.Ғ.Ҳайитов (педагогик дастурий воситалар); Н.И.Тайлақов (электрон дарслик ва электрон қўлланмаларни яратиш, уларга қўйиладиган талаблар) томонидан ўрганилган.

МДХ давлатларида О.К.Тихомиров (таълимни компьютерлаштириш, автоматлаштиришнинг психологик хусусиятлари); А.С.Лесневский электрон ахборот ресурслари турларининг тавсифланиши, уларнинг дастурий воситалари)ни ўрганган.

Ўзбекистон Республикасининг “Таълим тўғрисида”ги Қонуни, “Кадрлар тайёрлаш миллий дастури”, Республика Вазирлар Маҳкамасининг “2001-2005 йилларда компьютер ва ахборот технологияларини ривожлантириш чора-тадбирлари, Интернет халқаро ресурсларига кенг йўл очиб бериш тўғрисида”ги (2001 йил 23 май), “Компьютерлаштиришни янада ривожлантириш ва ахборот-коммуникация технологияларини жорий этиш чора тадбирлари тўғрисида”ги (2002 йил 6 июн) Қарорлари, Республика Президентининг “Компьютерлаштиришни янада ривожлантириш ва ахборот-коммуникация технологияларини жорий этиш тўғрисида”ги (2002 йил 30 май), “Замонавий ахборот-коммуникация технологияларини янада жорий этиш ва ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги (2012 йил 21 март),

“Ўзбекистон Республикаси Миллий ахборот-коммуникация тизимини янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги (2013 йил 27 июнь) Фармони, Ўзбекистон Республикаси Президент И.А.Каримовнинг таълим тизимини ислоҳ қилиш, ўқув муассасалари фаолиятини компьютерлаштириш тўғрисидаги қарарлари, соҳада амалга оширилган тадқиқотларнинг натижалари ташкил этади.

“Таълимда электрон ўқув курслари” модулини яратишда инновацион технологиялардан фойдаланиш қуйидагиларни кафолатлади:

1. “Таълимда электрон ўқув курслари” модулини яратишда инновацион технологиялар фойдаланиш омиллари аниқланди.

2. Инновацион технологиялар асосида “Таълимда электрон ўқув курслари” модули бўйича электрон ўқув ишланмаларидан иборат дидактик таъминот шакллантирилди.

3. Шакллантирилган дидактик таъминот асосида “Таълимда электрон ўқув курслари” модулини ўқитиш йўлга қўйилди.

I БОБ. “ТАЪЛИМДА АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ” ФАНИНИ ЎҚИТИШНИНГ НАЗАРИЙ МАСАЛАЛАРИ

1.1. Электрон ахборот таълим ресурсларини яратиш моҳияти

Ўзбекистонда таълим-тарбия соҳасини ислоҳ қилишнинг асосий омилларидан бири бу жараёнларга замонавий ахборот ва коммуникация технологияларини жорий этиш билан боғлиқ бўлиб, республикаимиз Президенти И.А.Каримов бу масалада “... бугун ҳаётимизга чуқур кириб бораётган Интернет тизимини кенг жорий этиш, ёшларимизни Ўзбекистоннинг қадимий ва бой тарихи, эзгу қадриятларимиз, юксак ахлоқий фазилатлар руҳида тарбиялашга хизмат қиладиган миллий ахборот ресурсларини шакллантириш ва ривожлантириш, бу борада ўзбек тилининг имкониятларидан самарали фойдаланиш масаласи доимо эътиборимиз марказида туриши лозим”лигини таъкидлайди³.

Бундай вазифаларни амалга ошириш кадрлар тайёрлаш миллий моделини амалга оширишнинг босқичларида белгилаб берилган бўлиб, унинг келажакдаги истиқболи Президентимиз томонидан илмий асослаб берилди. Моделни амалиётга татбиқ этиш ўқув жараёнини технологиялаштириш билан узвий боғлиқдир. Илмий техникавий тараққиёт ишлаб чиқаришнинг кўп сонли тармоқлари билан бир қаторда таълим соҳасига ҳам замонавий ахборот технологияларини жорий этишни тақозо этмоқда. Шу боисдан, Кадрлар тайёрлаш миллий дастурида “ўқув-тарбиявий жараённи илғор педагогик ва ахборот технологиялари билан таъминлаш” зарурияти эътироф этилди, унинг иккинчи ва учинчи босқичларида бажариладиган жиддий вазифалардан бири сифатида белгиланди⁴.

Нима учун бугунги кунда таълимда ахборот технологияларини жорий этишнинг назарий асосини яратиш ва амалиётга татбиқ этиш зарурияти пайдо бўлди? Биринчидан, ўқитувчини ўқув жараёнининг ташкилотчиси сифатида эмас, балки билимларни эгаллаш манбаларидан бирига айланиб қолаётганлигини таъкидлаш мумкин. Иккинчидан, илмий-техник

³ Каримов И.А. Инсон, унинг ҳуқуқ ва эркинликлари – олий қадрият. – Т. 14. – Т.: Ўзбекистон, 2006. – 280 б.

⁴ Баркамол авлод орзуси // Тузувчилар: Ш. Қурбонов, Р.Ахлидинов, Ҳ.Саидов. – Т.: Шарқ, 1999. – 205 б.

тараққийнинг ривожланаётган босқичида ахборотларнинг кескин ортиб бораётганлиги ва улардан ўқитиш жараёнида фойдаланиш учун вақтнинг чегараланганлиги, шунингдек талабаларни касбий фаолиятга мукаммал тайёрлаш талаблари таълим тизимида замонавий технологияларни жорий этишни тақозо этмоқда.

Ўзбекистонда таълим соҳасида рўй бераётган туб янгиланишлар ҳар бир таълим муассасасида ўқув жараёнини методик таъминотини ривожлантиришни талаб этади. Замонавий ахборот ва коммуникация технологиялари яқин йиллар ичида педагогик инновацияларнинг асосий манбаи бўлиб қолади.

Таълим олувчилар учун мустақил таълим олиш имкониятларини, таълимнинг электрон ахборот таълим ресурслари (кейинги ўринларда ЭАТР)ни шакллантириш ва ривожлантириш учун зарур шароитларни яратиш таълим мазмунини такомиллаштиришнинг зарурий шартларидан бири саналади.

Замонавий таълим тизимининг асосини юқори сифатли ва юқори технологияли муҳит ташкил этади. Унинг яратилиши ва ривожланиши техник жиҳатдан мураккаб, аммо бундай муҳит таълим тизимини такомиллаштиришга, таълимда ахборот ва коммуникация технологияларини жорий этишга хизмат қилади.

“Кадрлар тайёрлаш миллий дастури” талабларини амалга оширишда, ҳамда ёш авлодни юқори савияда тайёрлашни таъминлаш мақсадида миллий кадриятлар сингдирилган фанлар бўйича электрон ахборот таълим ресурсларини яратиш давлат аҳамиятига эга бўлган масалалар қаторига киритилган. Илм-фан жадал тараққий этаётган, замонавий ахборот-коммуникация воситалари кенг жорий этилган жамиятда барча фан соҳаларида билимларнинг тез янгиланиб бориши, таълим олувчилар олдида уларни тез ва сифатли эгаллаш билан бир қаторда, мунтазам ва мустақил равишда билим излаш вазифасини қўймоқда. Шунинг учун миллий истиқлол ғоясига содиқ, етарли интеллектуал салоҳиятга эга, илм-фаннинг замонавий

ютуқлари асосида мустақил фикр ва мушоҳада юрита оладиган шахсларни тарбиялаш ҳамда рақобатбардош, юқори малакали кадрларни тайёрлаш масаласи электрон ўқув-услубий мажмуаларининг янги авлодини яратишни талаб қилмоқда.

Кадрлар тайёрлаш миллий модели талабларига мос келадиган ҳамда Давлат таълим стандартлари асосида ишлаб чиқилган “Ўзлуксиз таълим тизими учун ўқув адабиётларини янги авлодини яратиш концепцияси”нинг асосий вазифаларидан бири сифатида ЭАТРни яратиш қайд этилган. Бу турдаги ЭАТРни яратиш учун илмий-ғоявий, психологик-педагогик ва методик талабларни ишлаб чиқиш, бу турдаги таълим маҳсулотларидан тўғри, оқилona фойдаланиш мақсадида уларнинг мавжуд шакллари ва турларига аниқ таърифлар бериш, мамлакат миқёсида замонавий электрон ўқув-методик мажмуаларини тайёрлаш бўйича стратегик масалалар кўламини аниқлаш белгиланган.

ЭАТР Давлат таълим стандарти ва фан дастурида белгиланган талаблар асосида талабалар томонидан эгалланиши лозим бўлган БКМни компетентлик даражасида ривожлантиришни, ўқув жараёнини комплекс лойиҳалаш асосида қафолатланган натижаларни олишни, мустақил билим олиш ва ўрганиш, назоратни амалга оширишни таъминлайдиган, талабанинг ижодий қобилиятларини ривожлантиришга йўналтирилган электрон кўринишдаги ўқув-методик манбалар, дидактик воситалар ва материаллар, мезонларини ўз ичига олади.

ЭАТР Давлат таълим стандарти асосида тузиладиган фан дастурига мувофиқ ҳамда шахсга йўналтирилган, ривожлантирувчи ва замонавий ахборот-коммуникация муҳитидаги мустақил таълим олиш технологиялари, тамойиллари ва талаблари асосида ишлаб чиқилади. Бу турдаги таълим маҳсулотлари ўз ичига мажбурий ва қўшимча қисмларини қамраб олади. Мажбурий қисм қуйидаги 4 та компонентлардан иборат:

- 1) меъёрий ҳужжатлар компонент;
- 2) асосий мазмунни белгиловчи компонент;

3) методик компоненти;

4) баҳолаш компоненти.

Моҳиятан ЭАТР анъанавий ўқув нашрларига қўйилган дидактик талабларга жавоб бериши керак. Қуйида ЭАТРга бўлган анъанавий дидактик талаблар келтирилган:

1. Таълимда илмийликни, фан, техника ва технологияларни сўнгги ютуқларни ҳисобга олиниши ЭАТР мазмунининг етарлича чуқурлигини, ишончлилигини таъминлайди. Ўқув материални ЭАТР ёрдамида ўзлаштириш жараёни ўқитишнинг замонавий усуллари билан мос равишда қурилиши керак. М: тажриба, солиштириш, кузатиш, абстрактлаш, умумлаштириш, яхлитлаштириш, ўхшашликларни аниқлаш, таҳлил ва синтез, моделлаштириш (хусусан, математик моделлаштириш) ҳамда тизимли таҳлил методи.

2. Ўқитишнинг эришувчанлик талаблари – ЭАТРда амалга оширилади ва таълим олувчиларнинг ёши ҳамда индивидуал хусусиятларига хос ўқув материални ўрганишнинг мураккаблик ва чуқурлик даражасини аниқлаш заруриятини билдиради. Ўқув материални ҳаддан зиёд мураккаблаштириш ва ортиқча юклаш мумкин эмас, унда таълим олувчи бу материални эгаллашга ожизлик қилади.

3. Ўқитишнинг муаммовийлигини таъминлаш талаблари – таълим олиш фаолиятининг тавсифи шартлаштирилган. Агар таълим олувчи муаммоли топшириқлар ва машқларни бажаришга уринса, унинг фикрлаш фаоллиги ортади. Ушбу дидактик талабнинг ЭАТР ёрдамида бажарилиш даражаси, анъанавий дарсликлар ва қўлланмалардан кўра, сезиларли равишда юқори бўлади.

4. Ўқитишнинг кўргазмалилигини таъминлаш талаблари – таълим олувчилар томонидан ўрганилаётган объектлар, уларнинг макетлари ёки моделларини ҳиссиф қабул қилиш ва шахсан кузатишини ҳисобга олиш заруриятини билдиради.

5. Ўқитишни онглилигини, таълим олувчининг мустақиллиги ва фаоллигини таъминлаш талаблари – ўқув фаолиятининг якуний мақсад ва вазибаларига эришишда ўқув ахборотини жалб қилиш бўйича таълим олувчиларнинг мустақил ишлашлари учун ЭАТР билан таъминлашни кўзда тутати. Бунда таълим олувчи учун ўқув фаолияти йўналтирилган мақсад ва мазмунни аниглайди. Фанлар бўйича ЭАТР тизимли фаолият ёндашуви асосида ишлаб чиқилиши керак.

6. ЭАТРдан фойдаланишда ўқитишнинг тизимлилиги ва кетма-кетлиги талаблари – ўрганиладиган фан соҳасида билимлар ва кўникмаларнинг маълум тизимининг таълим олувчилар томонидан ўзлаштирилиши кетма-кетлигини таъминланишини билдиради. Билим, кўникма ва маҳорат – таълим тизимида мантиқий тартибда шаклланиши ва амалда қўлланилишда ўз ўрнини топиши зарур.

Бунинг учун қуйидагилар зарурлиги аниқланди: ўқув материални тизимлаштирилган ва таркиблаштирилган ҳолда тавсия қилиш; ўқув материалининг ҳар бир бўлимида шаклланадиган билим ва кўникмаларнинг ривожланишини инобатга олиш; ўрганилаётган ўқув материалининг фанлараро боғлиқлигини таъминлаш; ўқув материали ва таълим берувчи таъсирларининг узатилиш кетма-кетлигини чуқур ўйлаб кўриш; билим бериш жараёнини ўқитиш мантиқи билан аниқланадиган кетма-кетликда куриш; ЭАТР тавсия қилган ахборотни, ўқитишнинг мазмуни ва услуби таълим олувчининг шахсий қобилиятига боғлиқ ҳолда танланиши керак, масалан, мазмунли ўйин ҳолатларини яратиш, амалий тавсифдаги топшириқлар ва экспериментларни, ҳақиқий жараёнлар ва объектлар моделларини тавсия қилиш йўли билан амалиёт фаолиятга боғланишни таъминлаш.

7. ЭАТРдан фойдаланишда билимларни ўзлаштириш мустаҳкамлиги талаблари – талабаларнинг ўқув материални мустаҳкам ўзлаштиришлари учун, уларни чуқур фикрлаш, хотирада сақлаш каби қобилиятларини ривожлантириш катта аҳамиятга эга.

8. ЭАТРда ўқитишнинг ривожлантирувчи ва тарбиявий функциялари бажарилиши талаблари. Таълим вазифасидаги анъанавий нашрларга қўйиладиган дидактик талаблардан ташқари, ЭАТР яратиш ва жорий қилинишида замонавий ахборот ва телекоммуникация технологияларнинг устунликларидан фойдаланиш каби қуйидаги ўзига хос дидактик талаблар қўйилади:

1. Мослашувчанлик талаблари – ЭАТР таълим оловчи индивидуал имкониятларига, яъни ўқитиш жараёнида таълим оловчи билимлари, кўникмалари ва психологик хусусиятларига мослаштирилган бўлиши керак. ЭАТР мослашувчанлигининг учта даражаси мавжуд.

1-даража – талабаларнинг ўзларига қулай бўлган индивидуал темпига мос ҳолда ўқув материални ўрганиш имконияти ҳисобланади.

2-даража – таълим оловчи ҳолатининг диагностик таҳлили ҳисобланади, унинг натижалари асосида, таълим беришнинг мазмуни ва услуги таклиф этилади.

3-даража – очикча ёндашувга асосланади; унда фойдаланувчиларнинг гуруҳланиши кўзда тутилмайди ва муаллифлар таълим оловчиларнинг имкони борица кўпроқ контингенти учун иложи борица кўпроқ вариантларини ишлаб чиқишлари тавсия этилади.

2. Ўқитишнинг интерфаоллик талаблари (унга ўқитиш жараёнида таълим оловчи билан ЭАТРнинг ўзаро ҳамкорлигини таъминлаш киради. ЭАТР воситалари интерфаол мулоқот ва тескари алоқани таъминлаши керак; мулоқотни ташкил этишнинг муҳим қисми бўлиб, фойдаланувчи ҳаракатига ЭАТРнинг реакцияси ҳисобланади; тескари алоқа назоратни амалга оширади, кейинги бажариладиган ишлар бўйича тавсиялар беради, маълумотнома ва тушунтирувчи ахборотларга доимий киришишни амалга оширади).

3. ЭАТРнинг ўқув ахборотини тақдим қилишида компьютер визуаллаштириш имкониятларини жорий қилиш талаблари (замонавий электрон воситалар имкониятлари ўқув ахборотини намоиш қилиш сифатини таҳлил қилишни кўзда тутди).

4. ЭАТР билан ишлашда таълим олувчининг интеллектуал қобилиятини ривожлантириш талаблари (фикрлаш, мураккаб вазиятларда мустақил қарорлар қабул қила олиш маҳорати, ахборотга ишлов бериш бўйича кўникмаларни шакллантиришни кўзда тутади).

5. Ўқув материални намойиш қилишнинг тизимлилиқ ва функционал боғлиқлиги (унга кўра тизимлилиқ ва функционаллик талаблари инобатга олиниши зарур).

6. Таълим беришнинг тўлиқлиги ва узлуксизлиги (унга кўра тўлиқлик ва узлуксизлик таъминлаши керак).

ЭАТРларни қўллаш асосида талабаларнинг мустақил таълим олиш кўникма ва малакаларини шакллантиришда талабаларнинг **функционал ва психофизиологик имкониятлари** инобатга олиниши лозим. Профессор-ўқитувчиларнинг ЭАТР асосида имкон қадар кўпроқ маълумотларни ёритишга интилиши талабани ортиқча толиқтиришга олиб келиши мумкин. Ўз навбатида маълумотларни узатиш тезлигини ошириш эса маълумотларни ўзлаштириш сифатининг пасайишига, хатоликлар сонининг ортиб боришига, талабанинг ўзини ҳис қилиши ва соғлиғига салбий таъсир қилади.

Физиологик-гигиеник соҳада амалга оширилган тадқиқотлар компьютерда ишлашда билим олувчиларнинг ақлий иш қобилияти ўзлаштириладиган маълумотлар ҳажмига тескари прапорционал равишда ўзгариб боради. Бу қуйидаги сабаблар билан изоҳланади:

- кўриш органларига тушадиган юкламанинг ортиб бориши;
- янгиликларни қабул қилишда юзага келувчи дастлабки руҳий кўтаринкиликнинг тиниб қолиши;
- юзага келиши мумкин бўлган ноаниқлик ва хатоликлар туфайли салбий ҳиссиётларнинг йиғилиб бориши;
- катта миқдордаги таълимий ресурсларни қабул қилиш ундан кейинги ахборот ресурсларини фаол ўзлаштиришга тўсқинлик қилади.

Бу ҳолат таълим жараёнида ЭАТРларни ишлаб чиқиш ва жорий этишда зарур дидактик, психофизиологик ҳамда методик талабларни ҳисобга олган ҳолда ишлаб чиқилиши заруратини тақозо этади.

ЭАТРни ишлаб чиқишда мос равишдаги талабалар аудиториясининг интеллектуал даражаси, мотивацияси, функционал ҳолати ҳамда ишчанлик даражаси эътиборга олинishi лозим.

Мотивация тушунчаси амалга ошириладиган фаолиятнинг индивид учун аҳамият касб этиши, унга нисбатан барқарор қизиқишни юзага келтириши ҳамда ташқи белгиланган мақсадларнинг ички эҳтиёжга айланиш жараёнини англатади. Шу билан бирга мотивацияни шахсни ўқув жараёнига фаол киришиб кетишини таъминловчи ички ҳаракатлантирувчи куч сифатида эътироф этиш мумкин.

Шуни эътиборда тутиш лозимки, шахснинг мотивацион сифатлари билиш фаолиятининг асосини ташкил қилиб, бу жараёнда талаба мос равишдаги таълимий мақсадларни белгилайди, бу жараёни бошқаради ва унинг муваффақиятлилик даражасини баҳолайди. Бунда эҳтиёж мустақил таълим жараёнида талаба касбий шаклланишининг турли мотивацияланганлик даражаларининг шаклланишига олиб келади.

Талаба касбий шаклланиши жараёнидаги учта мотивацияланганлик даражасини ажратиб кўрсатиш мумкин.

Мотивациянинг бошланғич даражаси касбий ривожланишга бўлган эҳтиёж билан боғлиқ бўлиб, ташқи ижтимоий ва шахсий мотивациялар асосида юзага келади. Мотивациянинг ўртача даражаси касбий билимларни эгаллаш жараёнида юзага келиб, кейинги касбий фаолият учун зарур асосларни яратади. Мотивацияланганликнинг юқори даражаси талабанинг ривожланиш ва ўз ижодий потенциалини рўёбга чиқариш билан боғлиқ эҳтиёжларини ўзида акс эттиради. Ижодий потенциалнинг ривожланиб бориши талабанинг ўз-ўзини ривожлантиришидаги эҳтиёжларни қониқтириш учун мақбул шароитларнинг яратилишига олиб келади.

ЭАТРни қўллашнинг психофизиологик жиҳатдан самарадорлиги талабалар мустақил таълимини ташкил қилишда ЭАТРни қўллаш катта ҳажмдаги ўқув материалларини излаб топиш ҳамда уларни ўзлаштириш учун сарфланадиган вақт миқдорини сезиларли даражада тежаш, мотивацияни ривожлантириш, билимларни мустаҳкамлигини ошириш имконини бериши билан изоҳланади.

ЭАТРнинг психофизиологик жиҳатдан самарадорлиги биринчидан: талабаларнинг ўқув материалларини ўзлаштириши, тарбияланганлик ва интеллектуал ривожланганлиги, ишчанлик кўрсаткичлари, мотивацион барқарорлиги даражаси билан белгиланади. Иккинчидан: ўқитувчи фаолияти билан боғлиқ бўлиб, ўқитиш концепциялари, педагогик технологиялари, таълим воситаларидан рационал фойдаланиш кўрсаткичлари, ўқитувчининг меҳнат фаолиятига нисбатан барқарор мотивацияси, иш қобилияти билан аниқланади.

Методик талаблар ЭАТРга мўлжалланган ўқув фанининг ўзига хослиги ва хусусиятларини, унинг қонуниятларини изланиш усулларини, ахборотга ишлов беришнинг замонавий усулларини жорий қилиш имкониятларини ҳисобга олишни кўзда тутди. Фанлардан яратиладиган ЭАТР қуйидаги методик талабларни қониқтириши керак:

1. ЭАТР – ўқув материални тақдим этишнинг тушунчали, образли ва ҳаракатли компонентларининг ўзаро боғлиқлигига таянган ҳолда қурилиши керак.

2. ЭАТР ўқув материални юқори тартибли тузилма кўринишида таъминлаши, фанлараро мантикий ўзаро боғлиқлик ҳисобга олиниши керак.

3. ЭАТРда таълим олувчига ўқув материални босқичма-босқич ўзлаштириш учун ошириш турли хилдаги назоратларни амалга ошириш имконияти яратилиши керак.

ЭАТРни ишлаб чиқиш ва фойдаланишга қўйилган методик талабларни ҳисобга олиш билан бир қаторда, уни яратишнинг муваффақиятлилиги ва

сифатига таъсир қилувчи бир қатор психологик талаблар ҳам қўйилади. Қуйида ЭАТРга қўйиладиган психологик талаблар келтирилган:

1. ЭАТРда ўқув материални намойиш қилиш нафақат вербал, балки когнитив жараённинг сенсорлик ва намойиш қилиш ҳолатларига ҳам мос келиши керак. ЭАТР қабул қилиш, диққат, фикрлаш, тасаввур қилиш, хотира сақлаш каби психологик жараёнлари хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда ишлаб чиқиши керак.

2. ЭАТРдаги ўқув материали таълим олувчиларнинг ёшини, таянч билимларини инобатга олиб тузилиши керак.

3. ЭАТР образли ва мантикий фикрлашни ривожлантиришга йўналтирилган бўлиши керак.

ЭАТРнинг тузилмаси ва мазмуни ўқув материални чуқур ўрганишга мўлжаллаш билан бир вақтда ўрганилаётган фаннинг ўқув дастурига мос келиши керак. Таълим тизими учун яратиладиган ЭАТР қуйидаги умумий талабларни ҳам қаноатлантириши керак:

- ЭАТРнинг мазмуни ва таркиби таълим стандартининг талабларига мос келиши керак;

- ЭАТР ўзида муаммоли ва изланиш топшириқларининг интеллектуал ўргатувчи тизимига эга бўлиши керак;

- ЭАТР ўқув фаолиятининг излаш, йиғиш, сақлаш, таҳлил, ишлов бериш каби кўринишларни автоматлаштиришни; ҳисоблашларни, лойиҳалаш ва конструкциялашни, тажриба, экспериментнинг натижаларига ишлов беришни, назорат топшириқларни, ахборотли ишлов беришни автоматлаштиришни кўзда тутиши керак;

- ЭАТР мураккаб объектлар (машина, ускуна, аппарат, мослама ва х.қ.) ишининг имитациясини, турли хилдаги жараёнларни реал, тезлаштирилган ёки секинлаштирилган вақт масштабида ўтиш воситаларини таркибида сақлаши керак;

- ЭАТРнинг тренинг воситалари – таълим олувчини келажакдаги касбий фаолиятига боғлиқ ҳолда виртуал муҳитда тайёрлашни амалга ошириш керак;

- ЭАТРда барча амалга ошириладиган ҳисоблашлар визуаллаштиришнинг очик тизимига эга бўлиши, ўзгарувчан ўрганиладиган объектлар ёки жараёнларнинг боғлиқлиги намойиш қилиниши керак.

Ўқув фаннинг таянч кўрсаткичи ўқув режаси ва дастурлари асосида ушбу фанга ажратилган аудитория соатлари ҳисобланади. Агар назарда тутилган соатларни **X** билан белгиласак, қолган барча норматив кўрсаткичлар шу соатларга боғлиқ бўлади. Дастлабки нормативлар сифатида қуйидагилар олинади: *бир маъруза соати стандарт тўрт бетдан кам бўлмаган матндан иборат бўлади*. Қолган барча нормативлар таянч кўрсаткичлар вазифасини ўташга хизмат қилади:

а) асосий матннинг ҳажми (саҳифаларда) **4X** дан ошмаслиги лозим, **X** – таянч кўрсаткичдир (масалан, назарий таълимнинг ҳажми 100 соат, демак $4 \times 100 = 400$ бет – асосий матннинг йўл қўйилиши мумкин бўлган максимал ҳажми). Маъруза материалларининг асосий матни ўз таркибига фан юзасидан мавжуд барча боблар, иловалар, адабиётлар рўйхати ҳамда терминлар луғатини қамраб олади;

б) *тренинг ҳамда саволлар миқдори* **2X** дан ошмаслиги лозим;

в) *назорат тестлари ҳажми* (савол ва топшириқлар) **0,5X** чегарасидан чиқмаслиги лозим;

г) *курс ишлари мавзуларимиқдори ҳам* **0,5X** дан ошмаслигига эришиш зарур;

д) *якуний назорат* саволлари ҳажми **0,5X** миқдорида белгиланади.

Барча назарий материаллар (курс/маърузалар конспекти) бўлим, параграф ва мавзулардан таркиб топади. Ҳар бир бўлим, мавзу ва параграфни ўқитувчи алоҳида файлларга жойлаштиради.

ЭАТР матни алоҳида файлларга номларини ёзган ҳолда тегишли мазмун ва таркиб асосида жойлаштирилади. Матнли файллар мазмун-

мундарижасига кўра лотин ҳарфлари ёки рақамлар асосида рақамланади. Масалан: кириш, мавзу 1.1 (биринчи модулнинг биринчи мавзуси), мавзу 2.1 (иккинчи модулнинг биринчи мавзуси), хулоса ва бошқалар. Мазкур тавсияномадан кўзда тутилган асосий мақсад катта ҳажмдаги матнлардан зарур маълумотларни топиш билан боғлиқ муаммоларни ҳал қилишдан иборат.

Шунингдек, алоҳида файлларда муаллиф-ўқитувчи машғулотлар учун зарур бўлган турли жадваллар, адабиётлар, глоссарийлар, муаллифлар тўғрисидаги ахборотларни жойлаштириш имконига эга бўлади.

Файллар MS Word, Power Point ва бошқа дастурлардан фойдаланган ҳолда амалга оширилади.

Матн мазмуни қуйидагилардан ҳоли бўлиши зарур: кўчирмалар; тире (дефис); ё ҳарфи; қўш қўштирноқлар («матн» ёки “матн”).

Бу ҳоллар компьютер экранида яққол акс этиши натижасида ЭАТРбилан ишлашда дастурчига ёки ундан фойдаланувчига муайян қийинчиликларни туғдиради.

MS Word дастурида терилганда матннинг А-4 формати қуйидаги стандарт саҳифага эга бўлади:

- Барча ҳошиялар – 2 см;
- сатрлараро интервал – бирлик;
- шрифти – Times New Roman;
- кегль – 12;
- режими - «эни бўйича текислаш»;
- сўзларнинг бўғинлаб кўчирилишига йўл қўйилмайди.

Материалларни тизимга жойлаш учун муаллиф-ўқитувчи файллар пакетини тайёрлайди.

Муаллиф-ўқитувчи томонидан тайёрланадиган пакет қуйидаги компонентларни ўз ичига олиши мумкин:

1. Назарий материал – **NAZARIYA** папкаси.

2. Амалий материал – **AMAL, LAB, SEMINAR, MUSTAQIL** ишлар папкалари.

3. Назорат материаллари – **NAZORAT** папкаси.

4. **index.doc** файли – курснинг мазмуни.

5. **Intro.doc** файли – кириш.

6. **Authors.doc** файли – муаллифлар ҳақида маълумотлар.

7. **Glossary.doc** файли – терминлар луғати.

8. **Liter.doc** файли – адабиётлар рўйхати

9. **gif, jpg** – файли форматлардаги графиклар.

Шундай қилиб, ЭАТР таълим олувчиларга мустақил таълим олиш имкониятини яратади. ЭАТРни шакллантириш ва ривожлантириш учун зарур шароитларни яратиш таълим мазмунини такомиллаштиришнинг муҳим шартларидан бири саналади. Замонавий таълим тизимининг асосини юқори сифатли ва юқори технологияли муҳит ташкил этади. Унинг яратилиши ва ривожланиши техник жиҳатдан мураккаб, аммо бундай муҳит таълим тизимини такомиллаштиришга, таълимда ахборот ва коммуникация технологияларини жорий этишга хизмат қилади. ЭАТРни яратиш учун илмий-ғоявий, психологик-педагогик ва методик талабларни инобатга олган ҳола амалга оширилади. Мазкур талабларнинг амалга оширилиши таълим олувчиларга мустақил ўқиб-ўрганишни самарали амалга оширишга ёрдам беради.

1.2. Инновацион технологиялар “Таълимда электрон ўқув курслари” модулини самарали ўқитиш омили

Луғавий жиҳатдан “**инновация**” тушунчаси инглиз тилидан таржима қилинганда (“**innovation**”) “янгилик киритиш”, (“**innovations**”) киритилган янгилик, ихтиро деган маънони англатади. “Инновация” тушунчаси мазмунан аниқ ҳолатни ифодалайди.

Инновация – муайян тизимнинг ички тузилишини ўзгартиришга қаратилган фаолият

“Инновация” тушунчаси негизда қуйидагилар акс этади: 1) техника ва технология авлодларини алмаштиришни таъминлаш учун иқтисодиётга сарфланган маблағлар; 2) илмий-техника ютуқлари ва илғор тажрибаларга асосланган техника, технология, бошқариш ва меҳнатни ташкил этиш каби соҳалардаги янгиликлар, шунингдек, уларнинг турли соҳалар ва фаолият доираларида қўлланиши”.

Психолог Э.Роджерс инновацион характерга эга ижтимоий муносабатларнинг психологик жиҳатлари, ижтимоий муносабатларга янгилик киритиш, бу жараёнда иштирок этувчи шахсларнинг тоифалари, уларнинг янгиликка бўлган муносабатлари, янгиликни қабул қилиш, моҳиятини англашга бўлган тайёрлик даражаси, муайян шахслар тоифалари ўртасидаги инновацион характерга эга ижтимоий муносабатларнинг таснифи масалаларини ўрганган.

Таълим жараёнида қўлланиладиган технологиялар **инновацион таълим технологиялари ёки таълим инновациялари** деб номланади.

Инновацион таълим (ингл. “innovation” – янгилик киритиш, ихтиро) – таълим олувчида янги ғоя, меъёр, қоидаларни яратиш, ўзга шахслар томонидан яратилган илғор ғоялар, меъёр, қоидаларни табиий қабул қилишга оид сифатлар, малакаларни шакллантириш имкониятини яратадиган таълим

Таълим инновациялари – таълим соҳаси ёки ўқув жараёнида мавжуд муаммони янгича ёндашув асосида ечиш мақсадида қўлланилиб, аввалгидан анча самарали натижани кафолатлай оладиган шакл, метод ва технологиялар

Таълим инновациялари “инновацион таълим” деб ҳам номланади. Ушбу тушунча биринчи бор 1979 йилда “Рим клуби”да қўлланилган.

Таълим инновациялари бир неча турга ажратилади. Улар:



Таълим инновацияларининг асосий турлари

Инновациялар турли кўринишга эга. Қуйидагилар инновацияларнинг асосий **кўринишлари** саналади: янги ғоялар; тизим ёки фаолият йўналишини ўзгатиришга қаратилган аниқ мақсадлар; ноанъанавий ёндашувлар; одатий бўлмаган ташаббуслар; илғор иш услублари.

Таълим тизимида ёки ўқув фаолиятида инновацияларни қўллашда сарфланган маблағ ва кучдан имкон қадар энг юқори натижани олиш **мақсади** кўзланади. Инновацияларнинг ҳар қандай янгиликдан фарқи шундаки, у бошқариш ва назорат қилишга имкон берадиган ўзгарувчан механизмга эга бўлиши зарур.

И.П.Подласыйнинг фикрига кўра, таълим инновационлари қуйидаги **ўзгаришларга** олиб келади:

- педагогик тизимнинг тамомила ўзгариши;
- ўқув жараёнининг ўзгариши;

- педагогик назариянинг ўзгариши;
- ўқитувчи фаолиятининг ўзгариши;
- талаба (талаба) фаолиятининг янгиланиши;
- педагогик технологиянинг ўзгариши;
- таълим мазмунининг янгиланиши;
- ўқитиш шакл, метод ва воситаларининг ўзгариши;
- таълим тизими бошқарувнинг ўзгариши;
- таълим мақсади ва натижаларнинг ўзгариши.

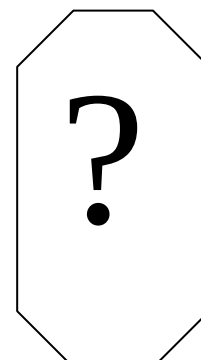
Демак, ўқитиш шакл, метод ва воситаларининг ўзгариши ҳам инновацияни ифодалайди. Сўнгги йилларда таълим амалиётида ўзлаштирилган инновациялар сифатида интерфаол методлардан кенг фойдаланилмоқда. Ана шу тажрибага таянган ҳолда айтиш мумкин “Таълимда электрон ўқув курслари” модулини ўқитишда самарали қўллаш мумкин бўлган интерфаол методлар тўғрисида сўз юритилади.

1. “Барча омилларни ҳисобга ол!” (Боҳо) методи. БОҲО – шахс эътиборини муайян омилларга қаратишга хизмат қилувчи метод саналиб, уни қўллашдан кўзланган мақсад шахс онгини ривожлантириш, тасаввурини кенгайтириш, тафаккурини бойитишдир.

Метод қанчалик аниқ мақсад асосида қўлланилса, унинг самарадорлиги шунча юқори бўлади. Агар талаба у ёки бу фикрни очик айтишга тортинса, у ҳолда методни қўллаш ҳеч қандай самара бермайди.

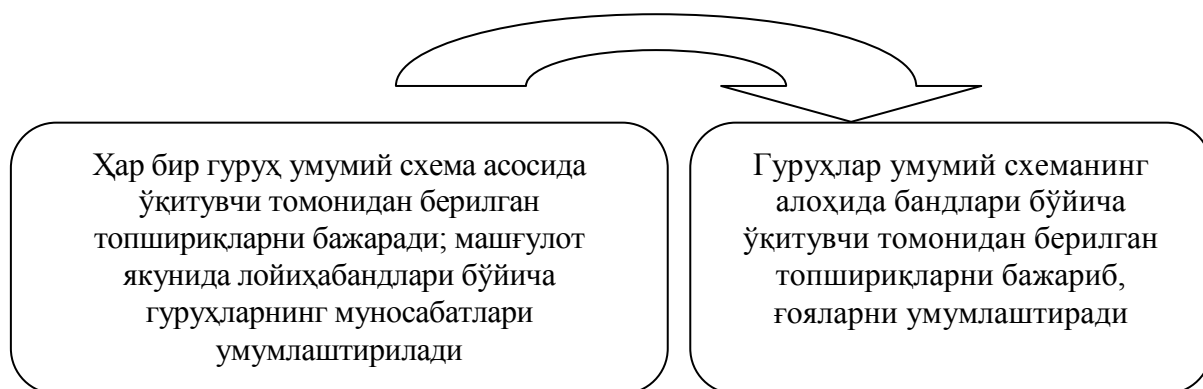
Машғулотлар жараёнида методдан фойдаланишда қуйидаги саволларга жавоб топган ҳолда мавзуни самарали ўзлаштириш имконини берадиган омилларнинг рўйхатини тузиб олиш мақсадга мувофиқдир:

- Мавзуни ўзлаштиришда қайси омиллар ҳисобга олинди
- Мавзуни ўзлаштиришда қандай омиллар ҳисобга олинмади
- Рўйхатга яна қандай омилларни киритиш мумкин
- Масаланинг яна қайси жиҳатларига эътибор бериш зарур



II. “Биламан. Билишни хоҳлайман. Билиб олдим” (БББ) график органайзери. График органайзер талабаларга муайян мавзулар бўйича билимлари даражасини баҳолай олиш имконини беради. Уни қўллашда талабалар гуруҳ ёки жамоада ишлашлари мумкин. Гуруҳда ишлашда машғулот якунида гуруҳлар томонидан бажарилган ишлар таҳлил қилинади.

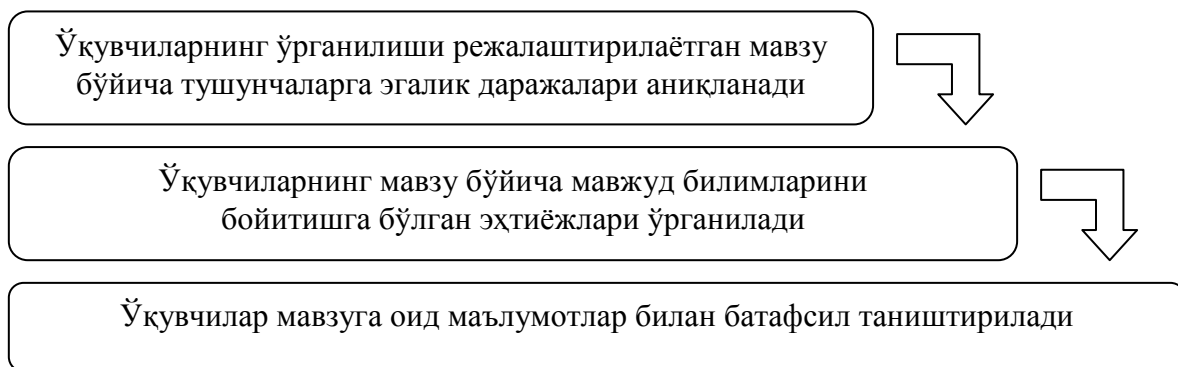
Гуруҳлар фаолияти қуйидаги кўринишда ташкил этилиши мумкин:



Ўқув фаолияти бевосита ёзув тахтаси ёки иш қоғозида ўз аксини топган қуйидаги схема асосида ташкил этилади:

Биламан	Билишни хоҳлайман	Билиб олдим

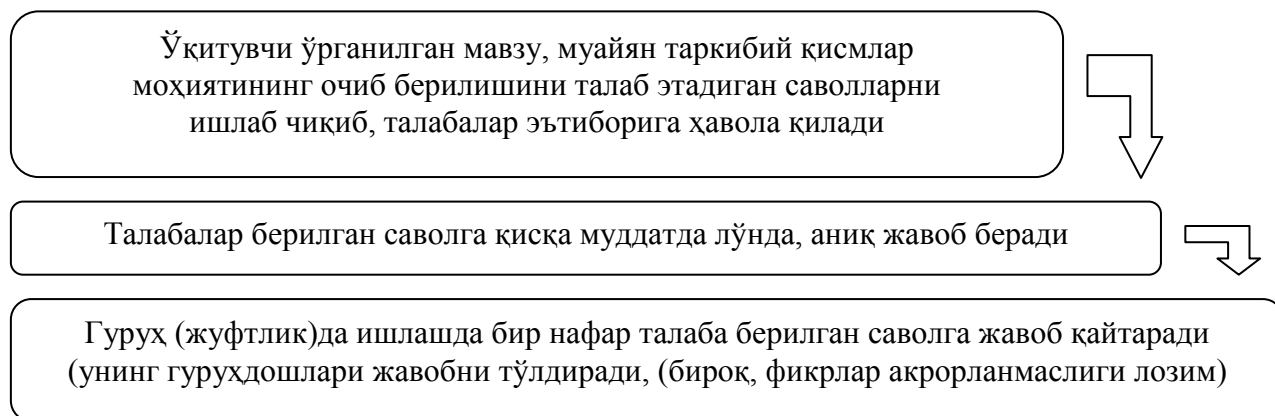
График органайзердан фойдаланиш уч босқич асосида амалга оширилади:



III. “Блиц-сўров” методи. “Блиц” тушунчаси инглиз тилидан таржима қилинганда “тезкор”, “бир зумда” маъносини англатади. Метод берилган саволларга қисқа, аниқ ва лўнда жавоб қайтарилишини тақозо этадиган метод саналади. Таълим муассасаларида ушбу методга мувофиқ саволлар, асосан,

ўқитувчи томонидан берилади. Берилган саволларга жавоблар жамоавий, гуруҳли, жуфтлик ёки индивидуал тарзда қайтарилиши мумкин. Жавоб қайтариш шакли машғулот тури, ўрганилаётган мавзунинг мураккаблиги, талабаларнинг қамраб олинишига кўра белгиланади.

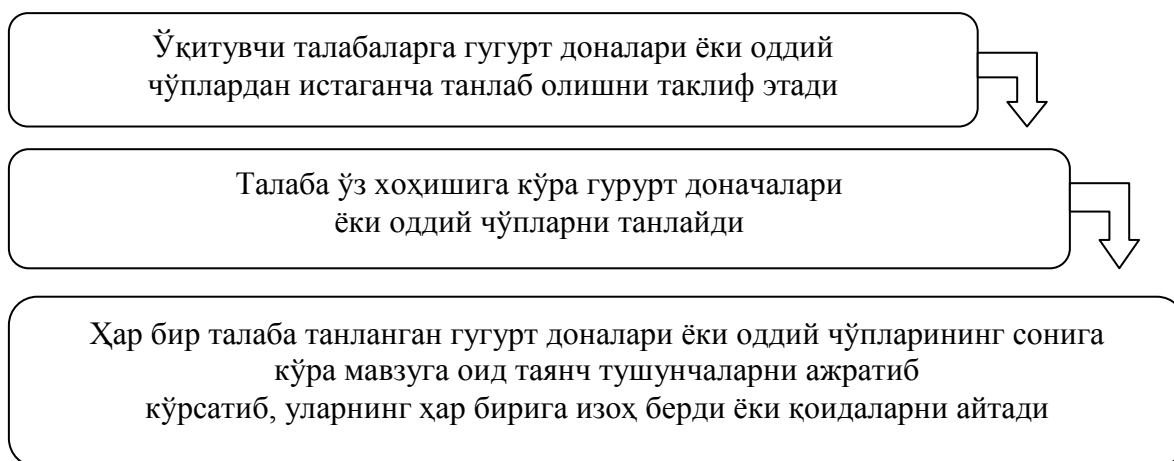
Машғулотларда методни қўллаш қуйидагича кечади:



Методни қўллашда мавзуга доир таянч тушунчалар, асосий ғояларнинг моҳияти талабалар томонидан оғзаки, ёзма ёки тасвир (жадвал, диаграмма) тарзида ёритилиши мумкин.

IV. “Тугурт доналари” стратегияси. Стратегия ўқув материалларининг талабалар томонидан ўрганилган қай даражада эгалланганлигини аниқлаш мақсадида қўлланилади. Стратегия талабаларга ўқув материалининг мавзусидан келиб чиққан ҳолда турли муаммоли масала ёки вазиятларни яратиш, мавзунинг асосий таянч тушунчаларини ажратиб олиш, уларни изоҳлаш, таҳлил қилиш, таърифлашда ёрдам беради. Шунингдек, стратегия машғулот давомида ҳар бир ўқувчи (талаба)га турли топшириқларни индивидуал бажариш, унинг устида мустақил ишлаш имконини беради. Бу стратегия ўқувчиларда бир қатор тарбиявий характердаги, яъни: мустақил ишлай олиш; мулоқатга киришувчанлик; хушфеъллик; ўзгалар фикрини ҳурмат қилиш; фаоллик; фаолиятга ижодий ёндашиш; фаолиятнинг самарали бўлишига қизиқиш ва интилиш; ўзини ўзи баҳолаш каби сифатларни шакллантиришга ёрдам бери.

Машғулотда стратегияни қўллаш қуйидаги тартибда амалга оширилади:



Стратегия қўлланилган машғулот талабаларни ўрганилган ёки ўрганилиши керак бўлган мавзу бўйича якка ва кичик жамоа бўлиб фикрлаш, ўзлаштирилган билимларни ёдга олиш, тўпланган фикрлашни умумлаштириш, уларни ёзма равишда ёки расм, чизма, тасвир, схема, модел кўринишида ифодалашга ўргатади. Мазкур стратегия жуфтлик, кичик гуруҳлар ёки жамоада ташкил этилади. Талабалар тушунчаларни ёзма равишда таърифлайди ва уларни тақдимот асосида жамоага намоиш қилади.

Изоҳ: талабалар томонидан танланган ҳар бир гугурт донаси ёки оддий чўп биттадан тушунчани таърифлаш шартлигини англатади. Шунга кўра талаба агарда иккита гурут донасини танлаган бўлса, у ҳолда иккита тушунчани ажратиб кўрсатиб, уларни таърифлайди. Гурурт доналари сонининг ортиб боришига кўра тушунчалар сони ва уларга бериладиган таърифлар миқдори ҳам кўпайиб боради.

Хулоса қилиб айтганда, илм-фан, техника, ишлаб чиқариш ва технологиянинг ривожланиши таълим тизимида ҳам туб ўзгаришлар содир бўлишига олиб келади. Таълим амалиётида инновацион технологияларнинг қўлланилиши таълим тизими модернизациясининг таркибий элементи ҳисобланади. Замонавий шароитда таълим-тарбия жараёнларини технологиялаштириш кам куч ва вақт сарфлаган ҳолда кутилаётган натижани кўлга киритишга имкон беради, ўқитиш сифатини яхшилаб, самарадорлигини оширади. Таълим инновациялар педагогик фаолиятга янгиликларнинг изчил олиб кирилишини тавсифлайди. Уларнинг дидактик имкониятларига кўра таълим тизими ва жараёни ривожланиб боради.

II БОБ. “ТАЪЛИМДА АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ” МОДУЛИДАН ЎҚУВ МАТЕРИАЛИ ВА ДИДАКТИК ИШЛАНМАЛАР

2.1. “Таълимда ахборот технологиялари” фанидан 2016/2017 ўқув йилига мўлжалланган дастурнинг қисқача тавсифи (силлабус)

Курс бўйича маълумот		
Олий таълим манзили	Тошкент Ахборот технологиялари университети Фарғона филиали	Фарғона шаҳри, Фарғона кўчаси 1.
Кафедра	Ахборот-таълим технологиялари телефон: 226-61-96	Факультет “Касбий таълим”
Таълим соҳаси:	110000-«Педагогика»	5350400 – АКТ соҳасида касб таълими
Машғулот графиги	Дарс жадвали бўйича	Тошкент Ахборот технологиялари университети Фарғона филиали биноси 3-этаж
Ўқитувчи ҳақида маълумот	И.Ў.Билолов	E-mail bilolov1959@mail.ru
Ўқув фанининг мақсади ва вазифалари	Мақсади: талабаларни ўқув жараёнида фойдаланиладиган ахборот–коммуникацион технологиялари ва уларнинг назарий асосларини, ўқув жараёнини ахборот–коммуникацион технологиялари асосида ташкил қилиниши билан таништириш, педагогик ва амалий дастурий таъминот ёрдамида дидактик ўқув материалларини тайёрлаш бўйича билим ва кўникмаларини шакллантириш, интернет/интранет тармоқларига жойлаштириладиган материалларни қўллаш бўйича малакаларни такомиллаштириш Вазифаси: замонавий ахборот–коммуникацион технологиялари, хусусан, касб таълимида ҳозирги ҳолати ва тараққиёт тенденциялари тўғрисида долзарб ахборотлар бериш, педагог амалий инструментлари – дастурий мажмуалар ва ахборот ресурслари билан ишлаш кўникмаларини шакллантириш	

Фанни ўқитишнинг долзарблиги:	Мазкур фан дастури бакалавриатура «Касб таълими (информатика ва ахборот технологиялари)» таълим йўналишларида ўқиладиган «Таълимда ахборот технологиялари» ўқув фани бўйича тузилган бўлиб, бўлажак мутахассислар эгаллаши керак бўлган билимлар ва кўникмалар мажмуини ўз ичига олади
Фаннинг бошқа фанлар билан ўзаро боғлиқлиги ва услубий кетма-кетлиги	Ушбу фан ихтисослик фанларидан бири ҳисобланади. Дастурни амалга ошириш ўқув режасидаги режалаштирилган «Касбий психология», «Касбий педагогика», «Информатика ва ахборот технологиялари», «Компьютер графикаси ва дизайн», «Дастурлаш технологияси» фанларидан олинган назарий ва амалий билимларга таянади
Фан бўйича талабаларнинг билим, кўникама ва малакасига қўйиладиган талаблар	Фанни ўзлаштириш натижасида талаба: - ахборот технологиялари ва унинг ривожланиш тарихи, - медиани қўллаш дидактикасининг асосий хусусиятлари, - ижодий фикрлашни ривожлантириш бўйича ахборот технологияларни имкониятлари, - таълим тизимини информатизациялашнинг психологик аспектлари , - электрон ўқув курсининг модели, уни яратишда гиперматн технологиясининг имкониятлари, - электрон ўқув курсини амалга ошириш шакллари ва унинг ўқув-тарбиявий жараёндаги ўрни, - MS OFFICE пакети дастурлари ёрдамида электрон ўқув материаллари яратиш технологияси тўғрисида билимларга эга бўлиши; - ўқув жараёнида медиани қўллаш, - ижодий фикрлашни ривожлантириш бўйича АТКни қўллаш, - электрон ўқув курсининг моделини яратиш, - электрон ўқув курсини ўқув-тарбиявий жараёнда қўллаш, - MS OFFICE пакети дастурлари ёрдамида электрон ўқув материаллари яратиш кўникмаларига эга бўлиши; - ўқув-тарбия жараёнида мультимедиани қўллаш ва ижодий фикрлашни ривожлантириш бўйича ахборот технологияларни қўллаш малакаларига эга бўлиши лозим
Машғулотнинг турлари:	- лекция; - бакалаврларнинг мустақил ишлари; - конспектлар ёзиш; - тестлар ечиш; - яқка ва гуруҳли тақдимотлар; - уй вазифаларнинг бажарилиши; - рефератлар ёзиш; - топшириқларни бажариш.

Баҳолаш тизими

Назорат тури	Назорат шакллари	Ҳар бир назорат учун белгиланган максимал балл	Назорат сони	Назорат шакллари бўйича максимал балл
Жорий назорат	1. Оғзаки	40	1	40
Жами:		40	1	40
Оралиқ назорат	1. Оғзаки	30	1	30
Жами:		30	1	30
Якуний назорат	1. Оғзаки	30	1	30
Жами:		100	3	100

Фаннинг назарий машғулоти мазмуни ва уларга ажратилган соат

№	Машғулоти мавзуси	Соат
1.	Таълимда ахборот технологияларини жорий этиш	2
2	Масофавий ўқитиш технологиялари ва уларни ташкил қилиш усуллари	2
3	Таълимда ахборот технологиялари	2
4	Ахборот технологиялари орқали сифатли ва ҳаммабоп таълим бериш	2
5	Таълимни ахборотлаштириш муаммолари	2
6	Таълим тизимини ахборотлаштиришнинг психологик аспекти	2
7.	Таълимда электрон ўқув курслари (ЭЎК)	2
8.	ЭЎКни яратишда гиперматн технологияси	2
9.	Таълим-серверда ЭЎКни тақдим этиш хусусиятлари. Таълим-сервер концепцияси.	2
10.	Электрон ўқув қўлланмаларни баҳолашнинг психологик мезонлари	2
11.	Замонавий ахборот ўқитиш муҳитлари тушунчаси ва педогогик моҳияти	2
12	Электрон таълим ресурслари ва ахборот технологиялари воситаларидан фойдаланиб дарсни лойихалаш	2
13	Ахборот-таълим порталини яратиш	2
14	Ягона ахборот-таълим макони	2
15.	Интеллектуал ўқитиш тизими	2
16.	Шахсий интернет-комплекс ва шахсийлаштириш	2
17.	Ахборот таълим муҳитини яратиш	2
18.	Таълимга янги ахборот технологияларни жорий этишдаги муаммоларни схематик ифодаси	2
Жами:		36

Амалий машғулоти (5- семестр, 36 соат)

№	Амалий машғулоти мавзулари	Соат
1.	Ўқув презентацияларни MS Power Point воситалри билан таёрлаш.	2
2.	Мултимедия объектлари яратиш ва ўқитиш презентация жорий этиш.	2
3.	Adobe Photoshop дастури ва асосий тушунчалари. Adobe Photoshop график редактор ва ўқув жараёнида унинг имкониятлари	2
4.	Adobe Photoshop график редакторидаги қатламлар билан ишлаш	2

5.	Moodle тизими ва унинг имкониятлари	2
6.	Электрон ўқув-методик мажмуалар	2
7.	Электрон ўқув-услубий мажмуаларни ташкил этиш	2
8.	Электрон ўқув адабиётлари	2
9.	Электрон ўқув адабиётлар: мезонлар, таркибий тузилиши, турлари, яратиш босқичлари	2
10.	Электрон ўқув адабиётларига қўйиладиган талаблар	2
11.	Электрон дарслик, унинг қисмлари, хоссалари ва кўринишлари	2
12.	Электрон дарслик яратишда гиперматн тизимларини қўллаш	2
13.	Электрон дарсликни баҳолаш мезонлари	2
14.	Мультимедиа дасурий воситалар	2
15.	Масофавий ўқитиш нима?	2
16.	Масофавий таълимнинг анъанавий таълимдан устунлик томонлари	2
17.	Масофадан ўқитиш тизимлари муаммолари	2
18.	Масофавий таълимнинг асосий дидактик тамойиллари	2
Жами		36

№	Лаборатория машғулоти мавзулари	Соат
1.	Ахборот технологиялари, уларнинг ривожланиш босқичлари ва таъминоти. Замонавий ахборот технология воситалари	2
2.	Матн, график ахборотлар ва сонли ахборотларни қайта ишлаш технологиялари ва уларнинг дасурий воситалари. Маълумотлар базаси, банки ҳамда эксперт системалари ҳақида маълумотлар.	2
3.	Мултимедиа ва тармоқ технологиялари. Интернет технологияси ва унинг хизматлари.	2
4.	Ахборотларни тақдим этиш тизимлари ва коммуникация тизимининг ривожланиши.	2
5.	Автоматлаштирилган ахборот тизимлари - ташкилотни бошқаришнинг автоматлаштирилган ахборот тизими.	2
6.	Интеграциялашувига кўра ахборот тизимининг синфлари. Синф даражасига кўра ахборот тизимлари	2
7.	Автоматлаштирилган ахборот тизимини тадбиқ этишнинг самарали йўллари ва уни яратиш ҳамда ривожлантиришнинг замонавий тенденцияси ва омиллари.	2
8.	Ахборот – коммуникация технологиялари воситаларини яратиш ва ўқув-тарбия жараёнида қўллашнинг дидактик асослари.	2
9.	Ўқув-тарбия жараёнининг ахборот-методик таъминотини ва ўқув муассасаси ташкилий- бошқарув тизимини автоматлаштириш ва унинг истикболлари.	2
10.	Мултимедиа электрон дарслик яратиш	4
11.	Мултимедиа дасурий маҳсулотлар яратиш	4
12.	Тест назоратининг вариантлари дасурий маҳсулот яратиш.	4
13.	Масофавий ўқитиш. Электрон ўқув курслари (ЭЎК)ни лойиҳалаш, уларнинг модели.	2
14.	ЭЎКни яратишда гиперматн технологиясининг имкониятлари.	2
15.	Microsoft Office воситалари ёрдамида ЭЎКни яратиш.	2
Жами		36

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Абдуқодиров А., Хаитов А., Шодийев Р. Ахборот технологиялари / АЛ ва КХК учун дарслик. – Т.: Ўзбекистон, 2001.
2. Далиев А.Ш. Информатика ва ҳисоблаш техникаси асослари. – Т.: Ўқитувчи, 1997.
3. Информатика ва информацион технологиялар / Олий ўқув юрти талабалари учун дарслик. М.Арипов ва б. – Т.: 2005.
4. Сатторов А. Информатика ва ҳисоблаш техникаси асослари / Педагогика институти талабалари учун ўқув кўлл. – Т.: Ўқитувчи, 1996.
5. Фарберман Б.Л. Илғор педагогик технологиялар. – Т.: Фан, 2001.
6. Юлдашев У.Ю., Боқиев Р., Мирвалиева К.А. Информатика / КХК дарслик. – Т.: Ўқитувчи, 2003.
7. Янги ахборот технологиялари / Олий таълим муассасалари учун. А.Парпиев ва б. – Т.: ЎзМЭ Давлат илмий нашриёти, 2008.
8. Қосимов С.С. Ахборот технологиялари. – Т.: “Алоқачи”, 2006.
9. Ғуломов С.С. Ахборот тизимлари ва технологиялари / ОЎЮ талабалари учун дарслик. – Т.: Шарқ, 2000.

2.2. “Таълимда электрон ўқув курслари” модули бўйича

назарий машғулот учун маъруза матни

Режа:

1. Электрон ўқув курсига қўйиладиган талаблар.
2. Электрон ўқув курси мазмунига қўйиладиган талаблар.
3. Электрон ўқув курси структурасига қўйиладиган талаблар.
4. Таълим серверидаги электрон дарслик ва электрон ўқув курси: амалга ошириш учун технологияларни танлаш.
5. Таълим-серверида электрон ўқув курсини тақдим этиш хусусиятлари.
6. Таълим-сервери концепцияси.

Таянч тушунча ва иборалар: ўқув курси, электрон ўқув курси, электрон ўқув курси мазмуни, электрон ўқув курси структураси, электрон дарслик, электрон ўқув курсини тақдим этиш, таълим-сервери, таълим сервери концепцияси.

Фойдаланиш учун адабиётлар:

1. Далиев А.Ш. Информатика ва ҳисоблаш техникаси асослари. – Т.: Ўқитувчи, 1997.
2. Информатика ва информацион технологиялар / ОЎЮ талабалари учун дарслик. М.Арипов ва б. – Т.: 2005.
3. Сатторов А. Информатика ва ҳисоблаш техникаси асослари / Педагогика институти талабалари учун ўқув қўлл. – Т.: Ўқитувчи, 1996.
4. Янги ахборот технологиялари / ОТМ учун дарслик. А.Парпиев ва б. – Т.: ЎзМЭ Давлат илмий нашриёти, 2008.
5. Қосимов С.С. Ахборот технологиялари. – Т.: “Алоқачи”, 2006.
6. Ғуломов С.С. Ахборот тизимлари ва технологиялари / ОЎЮ талабалари учун дарслик. – Т.: Шарқ, 2000.

I. Электрон ўқув курсига қўйиладиган талаблар. Электрон ўқув курси нафақат очиқ ва масофадан ўқитиш тизимларида, балки анъанавий кундузги шаклларда – мактабларда, лицей, коллежлар ва бошқа ўқув юртларида фаол жорий қилинаётганлиги таъкидлаб ўтилди.

ЭЎК икки мақсадда қўлланилади (1-расм):

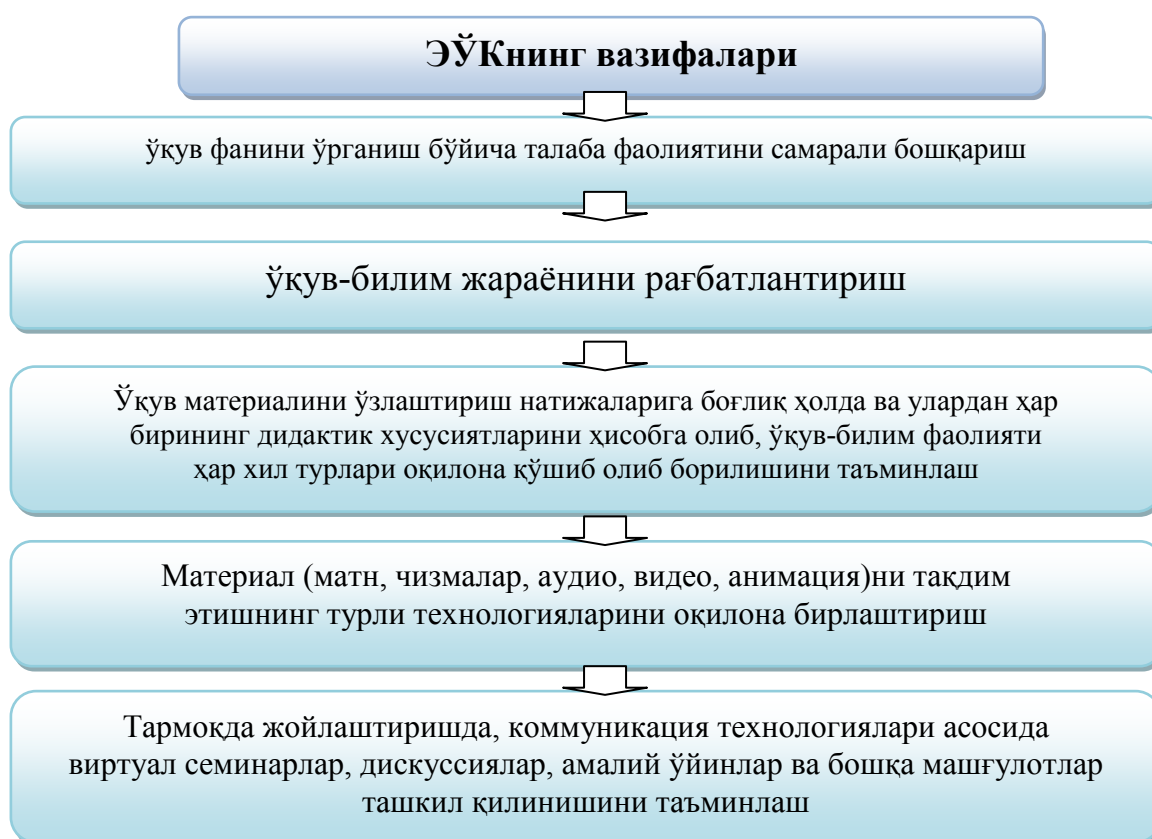


1-расм. ЭЎКни қўллаш мақсадлари

Бугунги кунда юртларида, турли-туман предмет соҳаларни қамраб оладиган, етарлича катта миқдордаги ЭЎК ишлаб чиқилмоқда. Бироқ, баъзида бундай курсларнинг муаллифлари уларнинг тузилишига, ЭЎКга қўйиладиган талаблар тўғрисидаги ўзларининг субъектив тасаввурларига

мувофиқ тарзда ёндашади. Бу, баъзи ҳолларда, ЭЎК функционал нуктаи назардан чекланишига олиб келади, бу эса, уларнинг ёрдамида ўқитиш сифатини ва талабалар (таълим олаётганлар) ривожланишини яхшилаш имконини бермайди. Энг кўп тарқалган камчиликларга, мураккаб, баъзида чигал навигация, ишчи соҳа структурасининг ортиқча мураккабланиши, маъно-моҳиятга зарар етказилган ҳолда, ЭЎК нинг кўргазмалар материаллари билан ортиқча тўлдирилиши ва аксинча, назарий қоидаларни тасвирловчи мисолларнинг бўлмаслиги ва б. киради.

Электрон ўқув курсларини лойиҳалашда, биринчи навбатда, ўқув-тарбия жараёнини юқори даражада самарали қилиш имконини берадиган технологик характеристикаларни унга киритиш зарур. Автоматлаштирилган таълим (ўқув) тизими сифатида, ЭЎК қуйидаги вазифаларни бажариши керак (2-расм):



2-расм. ЭЎКнинг вазифалари

Бироқ, умумий талаблардан ташқари, дарслик (ўқув) типигаги электрон нашрларга қўйиладиган махсус талаблар ҳам бор. Улар шартли равишда учта

асосий тоифага – мазмунга қўйиладиган, структурага қўйиладиган ва техник бажарилишга қўйиладиган талабларга ажратилади.

II. Электрон ўқув курси мазмунига қўйиладиган талаблар. Электрон ўқув курси мазмун нуктаи назаридан, муайян предмет соҳа тақдим этилиш тўлиқлигини, фойдаланиладиган педагогик, методик усуллар самарадорлигини таъминлаши керак, айнан:

- материал ҳажми етарли бўлишини, Давлат таълим стандартига мувофиқлиги, долзарблиги, янгилик эканлиги ва оригиналлиги;
- фактографик, амалий мазмун, культурологик (маданий) ташкил этувчи, тизимлилик ва яхлитлик;
- фойдаланиладиган методикалар, назорат тизимлари ёрдамида ўқув материали тақдим этилишининг педагогик асослилиги, вариативлик ва ЭЎК да талабанинг (таълим олувчининг) мустақил ишлашини ташкиллаштиришга табақалаштирилган ёндашув принципларига мос келишлиги.

Мустақил ишлашни таъминлаш учун ЭЎК нинг алоҳида аҳамиятини ҳисобга олган ҳолда, талаблар тизимига қуйидагиларни киритиш зарур:

- махсус схемалар ёрдамида таълим олувчи (талаба) томонидан мулоҳазаларнинг бутун занжирини кузатиш имконияти бўлган ҳолда, назарий материални баён қилишнинг аниқ бир логикасини амалга ошириш;
- вазифалар қўйилишидаги алоҳида аниқлик;
- вазифалар бажарилиши, ўқув ва амалий масалаларни ҳал қилиш ечимлари намуналарини (мисолларини) батафсил шарҳлаш;
- ўқув-тарбия жараёнининг барча шакллари учун, таълим олаётганлар билиш фаолиятини фаоллаштиришнинг турли метод ва воситаларидан фойдаланиш (муаммоли вазиятларни ўрганиш, ҳал қилиниши бошқа манбалардан олинadиган билимлар бўлишини талаб қиладиган тадқиқот характеридаги масалаларни (вазифаларни) қўйиш ва ш.к.).

Электрон ўқув курсини лойиҳалашда, ўқитиш ва ривожланиш ўзаро боғлиқ жараёнлар эканлигини ҳисобга олиш зарур, шунинг билан бирга, ўқитиш тегишли психологик-педагогик принциплар ва қонуниятлар

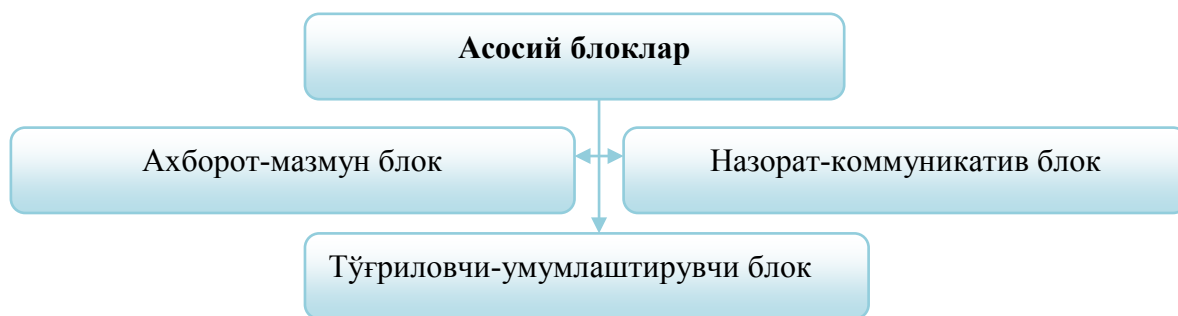
талаблари бажарилган тақдирдагина, ривожланаётган бўлиши мумкин. Шу муносабат билан, ўқув жараёнининг барча бўғинларида таълим олувчиларнинг билишга қаратилган фаолиятини фаоллаштириш учун турли метод ва воситалардан фойдаланиш, муаммоли вазиятларни юзага келтириш, муаммоли ва мантикий характердаги топшириқларни таклиф этиш, ҳал қилиниши бошқа манбалардан олинадиган билимлар жалб қилинишини талаб қиладиган, билишга қаратилган вазифаларни қўйиш зарур. Бундай муаммоларни ҳал этиш, ЭЎК ни ишлаб чиқиш учун мўлжалланган кўплаб воситалар кўзда тутилган. Улар:

- ўқув жараёнига излаш-тадқиқ қилиш фаолияти элементларини киритиш
- эвристик характердаги ўқув топшириқларини таклиф қилиш;
- электрон конференция режимида уларнинг ечимини муҳокама қилиш;
- илмий тадқиқот элементлари бўлган лаборатория ишларини бажариш;
- ижодий характердаги жамоавий лойиҳаларни бажариш имконини беради.

Замонавий таълим учун телекоммуникацион лойиҳалар каби ўқув фаолияти шакли долзарблигини ҳисобга олган ҳолда, улардан электрон ўқув курси структурасида кенг фойдаланиш жуда мақбул ҳисобланади.

III. Электрон ўқув курси структурасига қўйиладиган талаблар. Замонавий тушунишда ЭЎК ўзида, ЎАТ воситалари билан ўқув-таълим жараёни қўллаб-қувватланадиган мураккаб дидактик тизимни ифодалайди. Тизим сифатида ЭЎК, 1-бобда кўриб чиқилган, автоматлаштирилган ўқитадиган (таълим берадиган) ва назорат қиладиган тизимлар, моделлаштирувчи дастурлар ҳамда ЎАТ бошқа дастурий воситалари функцияларини ўзида бирлаштириши мумкин. Мониторинг ва таълим жараёнини зарурий тузатиш мақсадида, ЭЎК доирасида иш натижалари тўғрисидаги жорий ва умумлаштирилган ахборотни сақлаш учун маълумотлар базалари ҳам шакллантирилиши (яратилиши) мумкин.

Тугалланган шаклда ЭЎК тизим сифатида қуйидаги функционал блокларни ўз ичига олади (3-расм):



3-расм. ЭЎКнинг тизим сифатидаги функционал блоклари

Ахборот-мазмун блоки ўз навбатида иккита кичик блокни ичига олади.

Ахборот блоки:

- ўрганилаётган курс ёки муайян мавзу тўғрисидаги умумий маълумотлар;
 - берилган курс (мавзу) ни ўрганиш муддатлари;
- берилган ўқув фани бўйича мавзулар ва бўлимларни ўтиш графиги;
 - ҳисобот бериш шакллари ҳамда вақти;
- замонавий коммуникация воситалари (электрон почта, теле- ва видеоконференциялар, б.лар) дан фойдаланиб, амалий ва семинар машғулотларини ўтказиш графиги

Мазмун блоки:

- ўқув режалари, ўқув ва иш дастурлари;
- дарсликлар, масалалар тўпламлари, ўқув
- қўлланмалари, методик тавсиялар, маълумотномалар, энциклопедиялар, хрестоматиялар;
 - семинарларнинг муфассал режалари;
- ўқув юрти электрон кутубхонаси ва таълим Web-сервери ресурсларига гиперҳаволаларни ҳам ичига олувчи асосий ва қўшимча адабиётлар рўйхати, Internet материаллари;
- фан бўйича ижодий ишлар мавзуларининг рўйхати;
- электрон материаллар билан ишлашга оид методик тавсиялар

Охирги пунктга алоҳида эътибор бериш зарур. Гап шундаки, кўпгина электрон дарсликлардан анчайин юзаки фойдаланилади, чунки талабалар уларнинг бутун имкониятларини яхши тасаввур қилмайди. Бу нарса, махсус тайёрланган фойдаланувчигагина мумкин бўлган, Internet нинг қатор таълим (ўқув) ресурсларига ҳам тегишли:

- навигациянинг мураккаблиги;
- ортиқча динамик эффектлар;

- Web-саҳифанинг доимий ўзгаришлари буларнинг барчаси янги ўрганаётган талабани чўчитади.

Ахборот-мазмун блокига тааллуқли бўлган ахборот (алоҳида компьютер дастурлари, электрон ўқув қўлланмалари ва ш.к.) компакт-дискда ҳам, ўқув юрти тармоқ серверида ҳам тақдим этилиши мумкин. Хусусан, тадқиқот ишини бажариш учун, масалан, тажриба ишлари ёки табиий кузатишлар натижаларини ёзиш учун, “умумий фойдаланишдаги” маълумотлар базасидан фойдаланилса ёки аксинча, бу маълумотлардан қандайдир ҳисоблашларда фойдаланилса, у ҳолда уларни Internet серверида ёки ўқув юртининг локал тармоғида жойлаштириш мақсадга мувофиқ бўлади. Бу, электрон ўқув курси компакт-дискка ёки флешкага ёзилган ва у билан автоном ишланган тақдирда ҳам, энг тўғри ечим ҳисобланади.

Ахборот-мазмун блокининг шакллантирадиган педагог, шунингдек, унинг ички структураси, жумладан, алоҳида элементларнинг нисбий пропорциялари ва улар орасидаги ўзаро боғлиқлик тўғрисида ҳам бир қарорга келиши керак.

Ўқув-тарбия жараёнида электрон ўқув курсини қўллаш тажрибасининг таҳлили, чизиқли ва ночизиқли схемалар асосида ўқув материални тақдим этишнинг муқобил усуллари асосланган курслар энг самарали эканлигини кўрсатади. Чизиқли схема доирасида ЭЎК ўқув материалларини тақдим этади, улар билан изчил ишлаш талабага давлат таълим стандарти талабларига мувофиқ зарур билимлар даражасига эришиш имконини беради.

Ночизиқли схема бирмунча юқорироқ даражада ЭЎК билан ишлашни таъминлайди, бунда талабага у ёки бу мавзунинг ўзлаштиришга боғлиқ равишда, қўшимча назарий материал таклиф қилинади. Талаба бу қўшимча назарий материалга кўриляётган масалани чуқур ўрганиш мақсадида мурожаат қилиши мумкин. Бундан ташқари, талабага курснинг қўшимча бўлимлари таклиф қилиниши мумкин. Бу бўлимларнинг материали талабанинг касбий ва ижодий ўсишида муҳим роль ўйнайди, бу масала педагог томонидан мазмунни танлашда ўрганилиши керак.

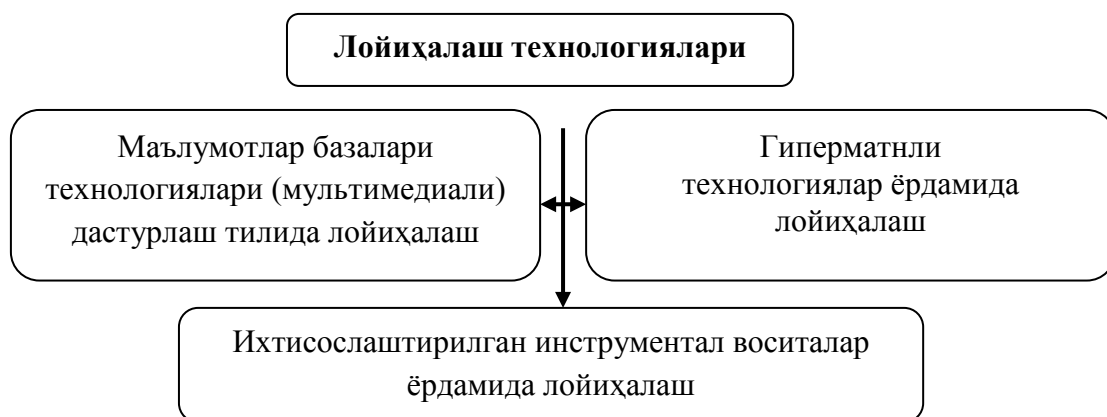
Электрон материаллар билан ишлаш амалиёти, ЭЎК билан ишлашда талаба томонидан ўзлаштириладиган ўқув ахбороти бирлиги контекст билан белгиланишини кўрсатади. У ҳам битта, ҳам бешта экран бўлиши мумкин. Бироқ, ахборот улуши табиий талабга бўйсунди. Унинг мазмуни мантикий яхлит характер касб этиши керак (алоҳида мантикий тугалланган мавзу ёки бутун мавзу муаммосини қўйиш, масала ҳал этилишини муҳокама қилиш).

Мустақил ишлаш учун талабага тақлиф қилинадиган ўқув ахборотининг бир мартали “бўлинмас” ҳажми компьютер олдида йўл қўйиладиган узлуксиз ишлаш давомийлиги билан белгиланади (ёшга, саломатлик даражасига, узок ўтириб ишлай олишликка боғлиқ равишда, 30-40 минутдан кўп эмас).

Мустақил ишлашни ташкиллаштиришда, талаба бу вақтдан материални ўрганишнинг ўзига энг мақбул усулига мувофиқ фойдаланиши мумкин, лекин вақтни одатдаги машғулотда бўлгани каби ҳам тақсимлаш мумкин. Масалан, бошида янги мавзунини тушуниш учун зарур бўлган такрорлашга 5-10 минут ажратиш мумкин.

IV. Таълим серверидаги электрон дарслик ва электрон ўқув курси: амалга ошириш учун технологияларни танлаш. Ўқув материалларини электрон кўринишда тақдим этишда таълим-сервери муҳим аҳамиятга эга. Таълим серверида ўқув ахборотлари муайян тарзда лойиҳалаштирилган ҳолда электрон кўринишда тақдим этилади.

Ҳозирги вақтда амалиётда, ЭЎКни лойиҳалашда асосан қуйидаги технологиялар қўлланилади (4-расм):



4-расм. ЭЎКни лойиҳалаш технологияларининг турлари

Юқори даражадаги дастурлаш тилларидан фойдаланилганда, дарслик дастурий комплекс сифатида амалга оширилади ва маълумотлар базасида сақланадиган дидактик материаллардан фойдаланишни таъминлайдиган алоҳида бажариладиган модулни ифодалайди. Бундай маҳсулот кўпайтиришдан ҳам, тестлаш тизимига рухсатсиз киришдан ҳам юқори даражада ҳимояланган бўлади. Бу ёндашувнинг асосий афзаллиги шундаки, юқори даражадаги дастурлаш тиллари (ObjecX, pascal, C++) дан ва маълумотлар базаларини бошқаришнинг кучли тизимларидан фойдаланиш, ҳар қандай муаллифлик ҳолатларини амалга ошириш имконини беради. Бошқа технологиялар бу нарсани жуда мураккаблаштириб юборади ёки амалда мумкин қилмайди. Бундан ташқари, дастур интерфейси (ойна тури, элементларнинг унинг ичида жойлашиши, шрифтлар) ҳар доим ўзгармас бўлади, айтилиши вақтда гиперматнли ҳужжатнинг ташқи кўриниши, турли дастурлардан кўриш учун фойдаланилганда, жиддий фарқ қилиши мумкин. Дарсликни янгилаш дастур кодини ўзгартириш бўйича мутахассисларнинг жиддий меҳнатини талаб қилади, юқори даражадаги тилларда дастурларни тайёрлаш учун зарур бўлган замонавий дастурий таъминот анчайин қиммат маҳсулотдир. Бунда, дастурлаш технологияларидан фойдаланиб ЭЎК ни тайёрлаш, лойиҳада педагогга ўз қарорларини тикиштирадиган эмас, балки у билан конструктив диалогга тайёр бўлган юқори малакали дастурчилар иштирок этишини талаб қилади. Пировардида, ҳар бир электрон дарслик, яратилиши пайтида асосий эътибор соф техник муаммоларни ҳал этишга қаратиладиган ноёб ва қиммат маҳсулотга айланади. Бундай фаолият ўқув юрти ёки ўқув-методик марказ структурасида электрон дарсликлар тайёрлаш бўйича махсус бўлинма бўлгандагина мақсадга мувофиқ.

Тўлақонли электрон ўқув курсини яратиш учун энг кенг имкониятларни гиперматнли технология беради. Биз зарур ахборот осон топиладиган ва ўтилган материалга қайтиш мумкин бўлган, қулай ўқитиш муҳити билан фарқ қиладиган замонавий гиперматнли ЭЎК нинг афзалликларини кўриб чиқдик. Бундай дарсликни лойиҳалашда, инсон

тафаккурининг ахборотни боғлаш қобилиятига ва ассоциатив қатор асосида ундан тегишлича фойдаланишига таяниб, гиперҳаволалар киритиш мумкин. Бу ҳолда, ЭЎК ўзида динамик гиперматн ҳам қўшилиши мумкин бўлган гиперматнли ҳужжатни ифодалайди. Уни яратиш учун махсус тиллардан ва дарслик ишлаб чиқиш жараёнини осонлаштирувчи қўшимча дастурий воситалар: визуал редакторлар, гиперматн компиляторлари ва ш.к.лардан фойдаланилади. Ушбу технология асосида яратилган дарсликнинг афзаллиги, олинган маҳсулотнинг платформавий (дастурий) боғлиқ эмаслиги, шунингдек, уни талабаларга тақдим этишнинг универсаллигида: дарслик дискетга ёки компакт-дискка ёзилиши, Интернет тармоғи орқали ёки ўқув юртининг локал тармоғида тарқатилиши мумкин. Бундан ташқари, бу дарсликларни такомиллаштириш осон, мазмуни жуда тез ўзгарадиган (информатика, қонунчилик масалалари ва ш.к.) ўқув фанлари учун бу жуда муҳим.

Амалда дарсликни рухсатсиз кўпайтиришдан, тест калитларини дешифрлашдан муҳофаза қилишнинг мавжуд эмаслиги бу технологиянинг камчиликларидир.

Учинчи ёндашувнинг ўзига хослиги оралиқ ҳолат билан белгиланади. Бунда электрон дарсликни лойиҳалаш махсус инструментал дастурий восита ёрдамида амалга оширилади. Ушбу ҳолатда, электрон дарсликни яратишдан олдин инструментал восита – ЭЎК аввалдан структураланган материалларини кўзда тутилган шаклга келтириш имконини берадиган махсус дастур ишлаб чиқилади. Кўпгина ҳолларда, бундай дарслик моҳиятан, мультимедиа маълумотлар базасини бошқариш тизими ҳисобланади. Махсус сўровлар бўйича зарур ахборотни излаб топиш учун мўлжалланган махсус тилларни сақлаб туриш, шунингдек, топилган ахборотни талаба учун қулай кўринишда тақдим этиш, бу тизимнинг асосий функциялари ҳисобланади.

Сўнгги йилларда, HTML технологияси тақдим этадиган имкониятларни кенгайтирадиган турли дастурий комплекслар ишлаб чиқилди ва оммавийлашди. Уларнинг афзаллиги, ўзлаштиришнинг осонлиги бўлиб,

педагогларга бевосита профессионал гиперматнли ўқув воситалари яратиш имкониятини беради. Турли хужжатларни гиперматнли хужжатларга осон айлантириш имконини берадиган Microsoft Office (Microsoft Exsel, Microsoft OneNote) оммавий пакетидан бўлган дастурлардан ташқари, қулай навигация ва ахборотни излаш тизимига эга электрон китобларни яратиш учун махсус мўлжалланган воситалар ҳам мавжуд. Microsoft корпорацияси Microsoft Internet Explorer гиперматнли хужжатларни кўриш дастури асосида, ўз маҳсулоти учун, киритилган маълумотнома тизимлари – Microsoft HTML Help тизимига ўтиш ғоясини фаол жорий қилмоқда. Ахборотни қайта ишлашнинг универсал тили мақомини аста-секин эгаллаётган HTML тили ягона ғояни жорий қилиш бўйича кенг имкониятлар беради. Бу ёндашув нафақат қандайдир дастурий маҳсулотнинг маълумотнома тизими учун, балки турли электрон ўқув қўлланмалари ёки тармоқ фойдаланувчилари учун одатий бўлган, стандарт навигация ва излаш тизимига эга, яхши структураланган катта хужжатларни яратиш учун ҳам яроқлидир. Бу мулоҳазалар педагогларнинг ўз кучи билан, турли электрон дарсликлар ишлаб чиқиш учун мўлжалланган, эркин тарқатиладиган Microsoft HTML Help Internet инструментал восита негизида Microsoft HTML Help тизимидан кенг фойдаланишга асос бўлиб хизмат қилади.

V. Таълим-серверда ЭЎК ни тақдим этиш хусусиятлари. Агар электрон ўқув курси дастлаб, алоҳида компьютерда автоном фойдаланиш учун ишлаб чиқилган бўлса, уни тармоқнинг (локал ёки интернет) махсус ажратилган серверида жойлаштириш учун махсус қайта ишлаш талаб этилади. Аввалдан универсал фойдаланишга мўлжалланган ва шунга мувофиқ, гиперматнли технология асосида тайёрланган курслар бундан мустасно. Ҳозирги вақтда бундай ёндашув кенг тарқалмоқда, шунинг учун электрон ўқув курсини таълим Web-серверида тақдим этиш хусусиятлари нафақат курснинг ўзи билан, балки ахборотни ва берилган серверда талабалар билан ўзаро ҳамкорликни ташкиллаштириш учун, қандай умумий

принциплар танлангани билан ҳам боғлиқ. Таълим серверларининг интернет тармоғида ишлаши билан танишиб, ҳозирги вақтда ўқув материалларини тақдим этишга ҳам, талабалар билан ўзаро ҳамкорликни ташкиллаштиришга ҳам ягона ёндашув ва стандартлар ишлаб чиқилмаганлигини кўриш мумкин. Таклиф қилинаётган ахборот курсларининг муҳофазаланганлик даражаси, берилган ўқув юрти талабаларининг тор доираси учун фақат пароль бўйича чекланган фойдаланишдан тортиб, очик фойдаланиш режимида ўқув-методик материаллар, илмий мақолалар ва ш.к.ни тўлиқ тақдим этилишигача ораликда тебранади.

Таълим тизимида мактаб, олий ўқув юртидан тортиб регионал ва Умум Россия даражасида телекоммуникациялар марказлари яратилмоқда. Шу муносабат билан, маконда тақсимланган таълим тизимининг асоси сифатида Internet глобал тармоғида таълим серверини яратиш технологиясининг ўзини ва илмий-методологик асосларни ишлаб чиқиш айниқса долзарб бўлиб бормоқда. Россия ўқув юртлари ишни асосан қуйидаги йўналишларда олиб бормоқда.

Ўқув юртининг ихтисослаштирилган таълим Web-серверида ва алоҳида бўлинмаларнинг серверларида турли хил ўқув-методик, намоёиш қилинадиган ва обзорли материаллар тақдим этилади. Ўқув юрти мутахассислари ушбу ҳолатда таълим сервери концепциясини мустақил белгилайди.

Регионал таълим Web-серверлар базасида ахборот-таълим муҳити шакллантирилади, унинг мазмунан тўлдирилиши турли ўқув юртлари педагогларининг биргаликдаги саъй-ҳаракатлари билан амалга оширилади.

Умум Россия виртуал таълим маконини яратиш дастури доирасида, жойларда Россия виртуал университетининг регионал марказлари ташкил қилинади. Мавжуд бўлган, шу жумладан, ушбу дастурда қатнашаётган бошқа олий ўқув юртларидаги электрон ўқув ресурслари тўғрисидаги ахборотдан барча манфаатдор шахслар – ўқитувчилар, талабалар Internet орқали фойдаланишлари мумкин бўлади.

Барча регионал марказлар ўқув ресурсларидан фойдаланиш учун ягона қобикдан фойдаланадилар. Уларнинг гиперматнли технология ёрдамида расмийлаштирилган бўлиши, улар учун ягона чеклаш ҳисобланади.

VI. Таълим-сервери концепцияси. Маконда тақсимланган таълим тизимини яратишдаги қўплаб масалаларни ҳал қилишда, педагоглар ҳам, талабалар ҳам катта роль ўйнашлари мумкин.

Таълим Web-сервери негизидаги виртуал ўқув марказини ахборот жиҳатдан қўллаб-қувватлаш комплексини шакллантириш ва ривожлантиришнинг устувор йўналишлари сифатида, иккита асосий йўналишни белгилаш мумкин:

1-йўналиш: ўқув юрти серверида жойлаштирилган ва виртуал ўқув маркази маъмурий, ўқув-методик, илмий-тадқиқот фаолиятининг ахборот жиҳатдан қўллаб-қувватланишини таъминлайдиган ахборот-маъмурий IM-сайтини лойиҳалаш. Бундай сайтлар мустақил аҳамият касб этади, уларни расмий Web-саҳифалар билан алмаштириб бўлмайди, чунки уларнинг структураси виртуал ўқув маркази фаолиятининг характери билан белгиланиши керак. Бу, масофадан ўқитиш ҳам, ижодий лойиҳаларни бажариш ҳам, тармоқ олимпиадаларини ўтказиш ҳам бўлиши мумкин. Тегишлича, бу йўналишларнинг ҳар бири учун, сайт негизида шуни ташкиллаштиришга алоҳида ёндашув талаб этилади. Айнан, педагог ахборот ресурсларидан фойдаланиш тартибини режалаштириши, талабалар бўйича маълумотлар базасида серверда тўпланадиган ахборот ёрдамида, ўқув ёки ижодий жараён бошқарилишини ва мониторинг ташкиллаштирилишини мулоҳаза қилиб кўриши мумкин. Лойиҳа дастурий жиҳатдан мутахассислар томонидан амалга оширилади (олий ўқув юртларида бу ахборот технологиялари марказларининг ёки бошқа ўхшаш структураларнинг ходимларидир). Албатта, бундай сайтлар яратилишини босқичма-босқич, пастдан юқорига технологиясида – талабаларни оддий рўйхатга олишдан

тортиб, виртуал ўқув маркази бутун фаолиятини тўла маъмурий бошқаришгача, реал амалга ошириш мумкин.

2-йўналиш: таълим серверини мазмунан тўлдириш учун турли электрон ўқув материаллари тайёрлашда кўринади. Бу ишда асосий роль, албатта педагогларга тегишли, лекин талабалар учун ҳам кенг фаолият майдони очилади. Бу, масалан, обзорли материалларни ичига олувчи ИМ-саҳифаларни тайёрлаш, у ёки бу фан бўйича энг қимматли ахборот манбалари (Internet ҳаволалари) рўйхатлари бўлган аннотацияланган каталоглар, моделлаштирувчи дастурларда маълумотлар базаларини шакллантириш бўлиши мумкин. Гиперматнли технологиядан фойдаланиш, ҳам педагоглар, ҳам талабалар учун ахборот билан ишлаш имкониятини доимо яхшилаб борган ҳолда, бутун тизимни осон ўзгартириш ва кенгайтириш имконини беради.

Гиперматнли технологиядан фойдаланиш ўз-ўзидан барча ишланмаларни ягона стандарт доирасига киритади, лекин ўқитишнинг ахборот технологиялари дастурий таъминоти комплекс ишлаши учун, одатда, ягона ахборот макони шаклланишини таъминлайдиган ва ўзида, талабалар, ўқув юрти педагоглари ва маъмурияти оператив фойдалана оладиган, муаммога йўналтирилган ахборот муҳитини ифодаладиган стандарт дастур – қобик тузилади ёки жалб қилинади. Бундай қобикларни жорий қилиш педагогларнинг бевосита иштирокида олиб борилмоқда. Педагоглар тажриба фойдаланиш босқичидаёқ, ўз таклифларини ишлаб чиқувчиларга берган ҳолда, таълим жараёнини ташкиллаштириш учун уларнинг имкониятларини ўрганадилар. Бироқ, афсуски, бундай дастурий таъминот учун ягона стандарт ҳозирча ишлаб чиқилмаган. Масофадан ва очиқ ўқитиш дастурларини амалга оширадиган ўқув юртлари ва марказлари (мамлакатимиздаги ва чет элдаги), ахборот муҳитини сақлаб туриш учун фаолиятларининг ўзига хос хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда, ўзларининг дастурий таъминотини ишлаб чиқишмоқда.

Бундан ташқари, стандартлаштирилган дастурий воситаларнинг йўқлиги туфайли, ўқув юртлари коммуникацион технологияларни қўллаб-қувватлаш учун мўлжалланган дастурий таъминотни сотиб олишларига ёки ишлаб чиқишларига тўғри келади. Уларга қуйидагилар киради:

- локал тармоқ ҳамда интернет орқали ўқув-методик материалдан фойдаланишни ва улар билан ишлашни ташкиллаштириш воситалари;
- таълим (ўқув) дастурлари;
- ўқув қўлланмалари;
- топшириқларни ва ш.к. тармоқлар орқали юбориш;
- тестлашни ташкиллаштириш;
- тестни ўтказиш.

Мультимедиа технологиялари: ўқув видеодастурлари, лекция видеокурслари, шу жумладан, оператив тескари алоқа имконияти бўлган реал вақт режимида интернетда тақдим этиладиган технологиялардан фойдаланиб, ихтисослаштирилган ўқув комплексларини яратиш виртуал ўқув марказлари ахборот структурасини ишлаб чиқишнинг муҳим истиқболли йўналиши ҳисобланади.

Бундай комплекслар ҳам профессионал, ҳам профили чуқурлаштирилган, юқори синфларнинг талабаларига мўлжалланган, масофадан ва очик таълим учун зарур, чунки уларнинг ёрдамида педагогик маҳоратнинг энг яхши намуналаридан ва энг долзарб билимлардан фойдаланиш мумкин бўлади. Лекин, бу комплексларни анъанавий автоматлаштирилган ўқув тизимларининг муқобили сифатида эмас, балки уларни тўлдирувчи сифатида қараш керак (тегишли технологиялардан фойдаланиш мумкин бўлганда).

Таълим серверлари учун ахборот структурасини ишлаб чиқиш масалалари хилма-хил ва мураккаблиги муносабати билан, буларни ҳал этиш учун, ёндош ўқув ва илмий муассасаларни бирлаштириш, муваффақиятли топилмаларни тарқатиш муаммоси юзага келади, Россия Федерацияси Таълим вазирлиги томонидан 2002 йилда Россия умумтаълим порталини

яратиш ва ривожлантириш лойиҳасини амалга ошириш бошланди. Бу лойиҳа доирасида ўқув (таълим) сайтларида ахборотни тақдим этишга бўлган муайян ёндашувлар ишлаб чиқилди ҳам.

Ушбу лойиҳани бажариш давомида ишни қуйидаги асосий йўналишларда олиб бориш кўзда тутилади:

- педагогларга муаллифлик сайтларини яратишда кўмаклашиш;
- республика ягона таълим муҳитини шакллантириш имконини берадиган стандартларни ишлаб чиқиш ва жорий қилиш;
- республика таълим портали доирасида, ўқувчилар, ота-оналар, умумтаълим ўқув юртларининг педагоглари, маъмурияти эҳтиёжларига йўналтирилган энг яхши таълим Web-ресурсларни бирлаштириш.

Анъанавий ўқув-методик материаллардан электрон кўринишда фойдаланиш учун, фақат педагогик характердаги муаммолар (ўқув жараёнини ташкиллаштириш шакллари, уларнинг имкониятлари билан мувофиқлаштириш, ўқитувчиларнинг манфаатдорлигини шакллантириш) мавжуд, технологик муаммоларни ҳал қилиш эса, бирмунча осон. Материалларни турли тақдим этишларга (сервер учун, лекцияни аудиторияда компьютер орқали тақдим этиш учун, дискетларда ёки компакт-дискларда етказиб бериш учун) осон айлантириш имконини берадиган стандарт воситалардан фойдаланиш, навбатдаги ҳар бир электрон дарслик учун ноёб инструментал воситалар ишлаб чиқишга қараганда истиқболли саналади.

Хулоса қилиб айтганда, яқин йилларда фақат интернет орқали ўқитишга таяниш мумкин эмас. Методик материаллар, улардан универсал – Интернет орқали, локал тармоқларда, талабаларнинг алоҳида компьютерларида ва олисдаги ўқув-маслаҳат пунктлари ва филиалларида фойдаланиш мумкин бўладиган тарзда ишлаб чиқилиши керак. Бундан ташқари, тақдим этишнинг ўзи, зарур материалларни почта орқали осон юбориш, натижаларни турли режимларда: бевосита тармоқда ишлашда серверда оператив қайта ишлаш билан, уларни кейинчалик қайта ишлаш ва

тегишли шаклда хабардор қилиш билан, ўқитиш сифати назорат қилинишига имкон бериши керак.

Назорат саволлари:

1. Электрон ўқув курсига қандай талаблар қўйилади?
2. ЭЎК қандай мақсадларда фойдаланилади?
3. ЭЎК қандай вазифаларни бажаради?
4. ЭЎК мазмунига қандай талаблар қўйилади?
5. ЭЎКни ишлаб чиқишда қандай воситаларнинг қўлланилиши кўзда тутилган?
6. ЭЎК структурасига қандай талаблар қўйилади?
7. ЭЎК тизим сифатида қандай функционал блокларни ўз ичига олади?
8. Таълим серверидаги электрон дарслик ва ЭЎКни амалга ошириш учун қандай технологиялар танланади?
9. Таълим-серверида ЭЎКни тақдим этиш хусусиятлари нималар акс этади?
10. Таълим-сервери концепциясининг моҳияти нимадан иборат?
11. Анъанавий ўқув-методик материаллардан электрон кўринишда фойдаланиш қандай кечади?

Топширик:

“Биламан. Билишни хоҳлайман. Билиб олдим” (БББ) график органайзери ёрдамида “Таълимда ЭЎК” модулига оид маълумотларни акс эттириш

Ўқув фаолияти бевосита ёзув тахтаси ёки иш қоғозиди
ўз аксини топган куйидаги схема асосида ташкил этилади:

Биламан (мавзуни тушунтиришдан аввал)	Билишни хоҳлайман (мавзуни тушунтиришдан аввал)	Билиб олдим (мавзу тушунтирилиб бўлингандан кейин)
Электрон манбалар Электрон дарслик Электрон ўқув қўлланма Электрон луғат	ЭЎКнинг моҳияти ЭЎКни ташкил этиш шартлари ЭЎКнинг вазифалари ЭЎК мазмунинг қўйиладиган талаблар ЭЎКнинг асосий блоклари	ЭЎКнинг моҳияти ЭЎКни ташкил этиш шартлари ЭЎКнинг вазифалари ЭЎК мазмунинг қўйиладиган талаблар ЭЎКнинг асосий блоклари

2.3. “Таълимда электрон ўқув курслари” модули бўйича амалий машғулот ишланмалари, кейслар ва даражали тестлар

2.3.1. Амалий машғулот ишланмалари

Режа:

1. “Блиц-сўров” методи ёрдамида назарий билимларни аниқлаш.
2. “Т-жадвал” стратегияси асосида ЭЎКнинг функционал блокларини ўзаро қиёсий ўрганиш.
3. “Барча омилларни ҳисобга ол!” (Боҳо) методи ёрдамида ЭЎКни самарали ташкил этиш омилларини белгилаш

Семинар машғулотининг бориши

I. “Блиц-сўров” методи ёрдамида назарий билимларни аниқлаш.

Талабаларга икки гуруҳда қуйидаги блиц-сўров тақдим этилади:

1-гуруҳ

1. Электрон ўқув курси -
2. ЭЎКнинг мақсади –
3. ЭЎКнинг вазифалари –
4. ЭЎК мазмунига қўйилайган талаблар –
5. ЭЎКни амалга ошириш учун қўлланиладиган технологиялар –

2-гуруҳ

1. ЭЎКни ишлаб чиқишда қўлланилаётган воситалар –
2. ЭЎКнинг структурасига қўйилайдиган талаблар –
3. ЭЎКнинг функционал блоки –
4. Таълим-серверда ЭЎКни тақдим этиш хусусиятлари –
5. Таълим-сервери концепциясининг моҳияти –

II. “Т-жадвал” стратегияси асосида ЭЎКнинг функционал блокларини ўзаро қиёсий ўрганиш. Талабалар икки гуруҳга ажратилиб, уларга икки хил топшириқ берилади. Яъни:

1. ЭЎКнинг ахборот-мазмун блокида ўз аксини топадиган ахборот блоки моҳиятини ёритинг.
2. ЭЎКнинг ахборот-мазмун блокида ўз аксини топадиган мазмун блоки моҳиятини ёритинг

Гуруҳларга қуйидаги иш қоғози тақдим этилади:

1-гуруҳ

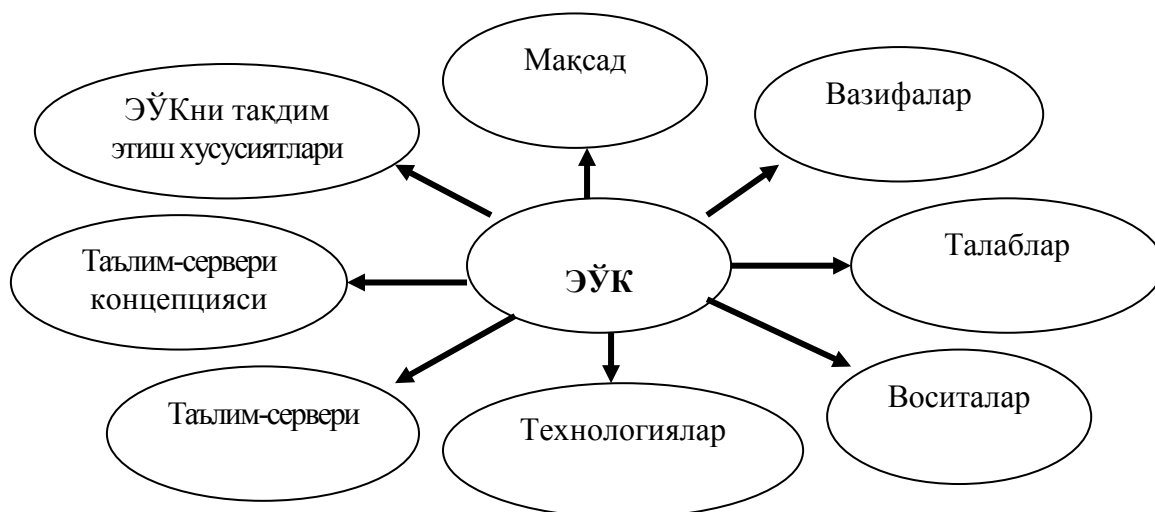
Ахборот блоки:

2-гуруҳ

Мазмун блоки:

III. “Барча омилларни ҳисобга ол!” (Боҳо) методи ёрдамида ЭЎКни самарали ташкил этиш омилларини белгилаш. Талабалар икки гуруҳга ажратилади. Ҳар икки гуруҳга битта мазмундаги топшириқ берилади. Гуруҳлардан ЭЎКни самарали ташкил этиш омилларини белгилаш талаб этилади.

ЭЎКни самарали ташкил этиш омиллари (намуна)



Режада белгиланган барча топшириқлар бажариб бўлингач, гуруҳлар ва талабаларнинг фаолияти таҳлил қилинади ва баҳоланади.

Машғулот юзасидан якуний хулосага келинади ва машғулот якунланади.

2.3.2. Кейслар тўплами

1-кейс баёни

Ҳар бир ўқув модули бўйича электрон ахборот таълим ресурсларини яратиш жараёнида дастлаб унинг модели (макети) шакллантирилади. Ўқув модули (фани) бўйича ЭАТРнинг модели (макети)нинг шакллантирилиши талабага ундан фойдаланиш учун қулайлик яратишга хизмат қилади. Модел (макет) қуйидаги таркибий элементларни ўз ичига олади:

- I. Дастурий компонент.
- II. Фаннинг мазмунини белгиловчи компонент.
- III. Методик компонент.
- IV. Баҳолаш компоненти.
- V. Қўшимча компонент.

Ҳар бир компонент негизда муайян элементлар мавжуд бўлади.

Кейс топшириғи:

ЭАТРнинг модели (макети) компонентларининг таркибий элементларини белгиланг.

Манба: Web технология асосида электрон ахборот таълим ресурсларини яратиш ва уларни амалиётга жорий этиш / Муслимов Н.А., Сайфуров Д.М., Усмонбоева М.Х., Тўраев А.Б. – Т.: “Сано” нашриёти, 2015.

Методик тавсиялар:

1. Тавсия этилган манбани топинг.
2. Манба билан танишиб чиқинг.
3. Ечимни ифодаланг.

Кейсни ечиш жараёни

1. Тавсия этилган манба топилади.
2. Манба билан танишиб чиқилади.
3. Ечим ифодаланади.

Ўқитувчининг ечими

I. Дастурий компонент:

1. Титул варағи (1-илова).

2. Келишув варағи (2-илова).
3. ЭАТР модели (макети; 3-илова).
4. Фаннинг намунавий дастури.
5. Фаннинг ишчи дастури.
6. Календар-мавзуий режа.

II. Фаннинг мазмунини белгиловчи компонент:

7. Электрон дарслик (ўқув қўлланма).
8. Амалий ишлар бўйича қўлланма.
9. Семинар машғулотлари бўйича қўлланма.
10. Мустақил ишлар бўйича қўлланма.

III. Методик компонент:

11. Ўқитувчилар учун методик қўлланма.
12. Талабалар учун методик қўлланма.

IV. Баҳолаш компоненти:

13. Ўқув модулининг ҳар бир мавзу бўйича ўрганиладиган савол ва топшириқлар.

14. Ўқув модули (фани) бўйича ташкил этиладиган ассесмант учун савол ва топшириқлар.

15. Чиқиш тести учун савол ва топшириқлар.

16. Мустақил иш мавзулари.

17. Ўқув модуллари бўйича ташкил этиладиган ассесмант графиги.

18. Тест саволлари банки.

V. Қўшимча компонент:

19. Малакавий амалиёт дастури.

20. Малакавий амалиётни ташкил этишга оид методик қўлланма.

2-кейс баёни

Электрон ахборот-ресурс маркази базасида сақланаётган ЭАТРга турли хилдаги тузатиш ва ўзгартиришлар киритиш унинг мазмунини такомиллаштириш, янги таълим технологиялари билан бойитиш ҳамда унинг

таркибини янги ўқув-услубий материалларни киритиш мақсадида амалга оширилади. ЭАТРга муайян ўзгартиришларни киритиш билан бевосита шу мажмуани тайёрлаган ОТМнинг кафедраси шуғулланади. Бу турдаги ЭАТРга ўзгартириш ва тузатишларни киритиш қуйидаги йўллар асосида амалга оширилади

Кейс топшириғи:

ЭАТРга ўзгартириш ва тузатишларни киритиш йўлларини аниқланг.

Манба: Web технология асосида электрон ахборот таълим ресурсларини яратиш ва уларни амалиётга жорий этиш / Муслимов Н.А., Сайфуров Д.М., Усмонбоева М.Х., Тўраев А.Б. – Т.: “Сано” нашриёти, 2015.

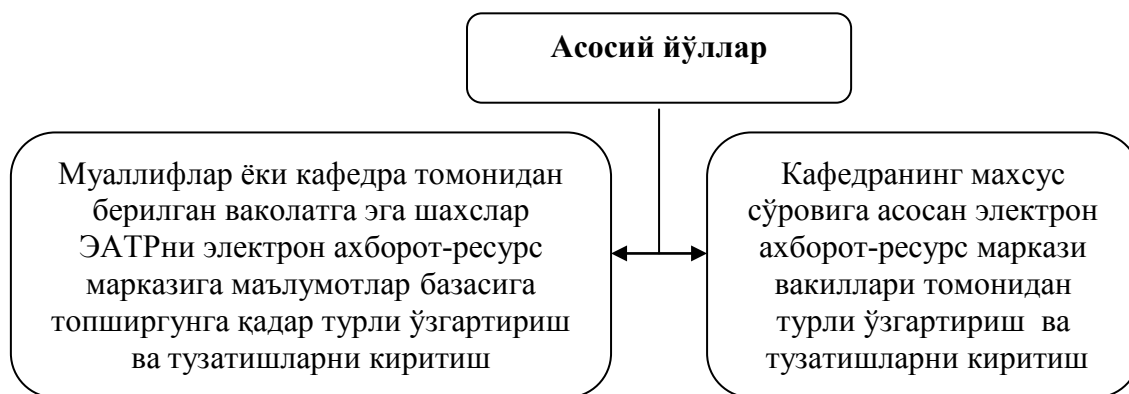
Методик тавсиялар:

1. Тавсия этилган манбани топинг.
2. Манба билан танишиб чиқинг.
3. Ечимни ифодаланг.

Кейсни ечиш жараёни

1. Тавсия этилган манба топилади.
2. Манба билан танишиб чиқилади.
3. Ечим ифодаланади.

Ўқитувчининг ечими



ЭАТРга ўзгартириш ва тузатишларни киритиш йўллари

2.3.3. Модулга оид даражали тестлар тўплами

1. Компьютернинг киритиш қурилмаларини курсатинг.

- A. клавиатура, флешка B. принтер, монитор
C. диск, скайнер D. модем, сичконча

Тўғри жавоб: A, C.

2. Информатикага оид терминларни курсатинг.

- A. матн, асар, муҳаррир B. бит, байт, процессор
C. тезлик, тезланиш, куч D. оператив ва доимий хотира

Тўғри жавоб: B, D.

3. Мультимедиа иловаларини кўрсатинг.

- A. презентациялар, анимацион роликлар, мультимедиа-галереялар.
B. товуш, видео, графика, матн, анимация
C. видеоклиплар, анимация, расмлар ва слайдлар галереяси
D. ўйинлар, видеоиловалар, аудиоиловалар, веб учун иловалар

Тўғри жавоб: A, D

4. Мультимедиа тушунчаси таснифини кўрсатинг.

- A. Мультимедиа– бу компьютер технологиясининг турли хил физик кўринишига эга бўлган ва турли хил ташувчиларда мавжуд бўлган ахборотдан фойдаланиш билан боғлиқ соҳасидир
- B. Мультимедиа– бу замонавий компьютерли ахборот технологиялари бўлиб, матн, товуш, видеотасвир, график тасвир ва анимацияни яхлит компьютер тизимида бирлаштириш имконини яратади.
- C. Мультимедиа - компьютерда ахборотнинг турли хил кўринишлари: рангли графика, матн ва графикда динамик эффектлар, овозларнинг чиқиши ва синтезланган мусиқалар, анимация, шунингдек тўлақонли видеоклиплар, ҳатто видеофильмлар билан ишлашдир.
- D. Мультимедиа амалиётдаги иш тартиби – бу аппарат-дастурий муҳит бўлиб, компьютерга ахборотни киритиш, ишлов бериш, сақлаш, узатиш ва матн, чизмалар, видеотасвир, товуш ҳамда нутқларни инсонга зарур ва қулай ҳолатда етказишдир

Тўғри жавоб: А, В, С.

5. Таркибида мусиқа тараладиган, видеоклиплар, анимация, расмлар ва слайдлар галереяси, турли маълумотлар базалари ва бошқалар кириши мумкин бўлган интерфаол, компьютерда ишланган махсулотлар *мультимедиа махсулотлари* ҳисобланади.

А. *тўғри В. Нотўғри

6. *Мультимедиа тизими* ахборотни бир вақтнинг ўзида инсонга тушунарли, кўп шакллар (жумладан, нутқ, расм, чизма, тасвир, мусиқа, рақам ва ҳарфлар) комбинациясида ҳавола қила олади. Бу технология ахборотни кидириш, нусха олиш ва бошқа бирор компьютерга кўрсатилган шаклда, кўчириб ўтказа олади ҳамда уларнинг хоҳлаган комбинациясини ярата олади.

А. Тўғри В. *Нотўғри

7. Фойдаланувчига ахборотларни оддий навигация ва кенг кўламли қулай интерфейс орқали етказиш учун турли ахборот ресурсларини бирлаштирувчи тармоқ телекоммуникация тугуни ҳисобланади

Жавоб: портал

8. Электрон дарсликнинг гиперматнга асосланган ва статик, динамик расмлардан иборат қисми қисм дейилади

Жавоб: ўргатувчи

9. Тўғри жавобларни тангланг

1) таълим тармоғи; 2) ижтимоий тармоқ; 3) локал тармоқ; 4) глобал тармоқ;
5) симсиз тармоқ; 6) маҳаллий тармоқ.

Жавоб: Ziyonet – 1 Интернет - 4

10. Электрон ҳисоблаш машиналарини яратилиш тарихини кетма-кетликда жойлаштиринг

А. Микропроцессорли В. лампали ҳисоблаш машиналари

С. микросхемали Д. кўп микропроцессорли

Жавоб: В,С,А,Д

11. Электрон дарслик таърифини тўғри аниқланг.

А. *ўзида турли ўқув фанларига оид ўқув материаллар, илмий маълумотларни жамлаб, компьютер технологияси воситасида таълим жараёнини ташкил этиш ва самарали таълим методларини қўллаш асосида мустақил таълим олиш, уларни пухта ўзлаштиришга мўлжалланган

В. фойдаланувчилар маълумотларининг базалари, бу базаларни шакллантириш, олиб боришнинг техник ва дастурий воситалари, тизимнинг фаолият юритишини таъминловчи мутахассислар жамоаси мажмуидан иборат бўлган ташкилий-техник тизим тушунилади

С. бу базаларни шакллантириш, олиб боришнинг техник ва дастурий воситалари

Д. тизимнинг фаолият юритишини таъминловчи мутахассислар жамоаси мажмуидан иборат бўлган ташкилий-техник тизим тушунилади

12. Таълимни ахборотлаштириш жараёнига таъриф беринг.

А. *таълим-тарбиянинг педагогик-психологик мақсадларини амалга оширишга йўналтирилган замонавий ахборот технологияларидан фойдаланиш ва уларни яратиш амалиёти ва методологияси билан таълим соҳасини таъминлаш жараёнидир

В. ўқув жараёнининг барча сифатий характерис-тикаларига эга бўлган, таълим мазмуни лавҳасини ўзлаштириш функциясини максимал даражада тўла ташкил этиш функциясини бажарувчи тузилмавий бирлик

С. магнит оптик ташувчи ёки компьютер тармоқларида жойлашган ва ўзида ўқув ахборотни электрон ёзувини сақлаган юқори илмий методик ва техник савияда бажарилган нашрлардир

Д. ўзида ўқув ахборотни электрон ёзувини сақлаган юқори илмий методик ва техник савияда бажарилган нашрлардир.

13. Электрон ахборот ресурслари бу-

А. *магнит оптик ташувчи ёки компьютер тармоқларида жойлашган ва ўзида ўқув ахборотни электрон ёзувини сақлаган юқори илмий методик ва техник савияда бажарилган нашрлардир

В. таълим-тарбиянинг педагогик-психологик мақсадларини амалга оширишга йўналтирилган замонавий ахборот технологияларидан фойдаланиш ва уларни яратиш амалиёти ва методологияси билан таълим соҳасини таъминлаш жараёнидир.

С. ўқув жараёнининг барча сифатий характерис-тикаларига эга бўлган, таълим мазмуни лавҳасини ўзлаштириш функциясини максимал даражада тўла ташкил этиш функциясини бажарувчи тузилмавий бирлик.

Д. таълим мазмуни лавҳасини ўзлаштириш функциясини максимал даражада тўла ташкил этиш функциясини бажарувчи тузилмавий бирлик.

14. Портал тушунчасига берилган тўғри жавобни кўрсатинг.

А. *фойдаланувчига ахборотларни оддий навигация ва кенг кўламли қулай интерфейс орқали етказиш учун турли ахборот ресурсларини бирлаштирувчи тармоқ телекоммуникация тугуни ҳисобланади.

В. электрон шаклдаги ўқув материаллари тўплами бўлиб, маъруза матни, ўқув фани назарий маълумотларни намойиш қилувчи, маърузани қўшимча маълумотлар билан бойитувчи интерфаол элементлар ва гиперҳаволаларни ўз ичида жамлаган мультимедик тизимдир.

С. ўқув жараёнининг барча сифатий характерис-тикаларига эга бўлган, таълим мазмуни лавҳасини ўзлаштириш функциясини максимал даражада тўла ташкил этиш функциясини бажарувчи тузилмавий бирлик

Д. мураккаб структурали сайт

15. Видеоконференция жараёни таърифини кўрсатинг.

А. *бу шундай компьютер технологиясики, у орқали фойдаланувчи шахслар бир-бирларини реал вақтда кўради ва эшитади, маълумотлар билан алмашинади.

В. видео материалларнинг тўғридан-тўғри фойдаланувчиларга узатилиши

С. марказлашган бошқарув орқали ахборот-таълим ресурсларини тақдим этади ва ресурсларни ривожлантириш таълим муассасаларининг ресурсларини таҳрирлаш ва жойлаштириш ягона тизим асосида амалга оширилади.

D. педагогика соҳаси бўйича ўқув-меъёрий, методик хужжатлар, илмий фаолият, тарбиявий фаолият унинг тўлақонлилигини таъминлайди.

16. Электрон дарслик қандай қисмлардан иборат бўлади?

A. *ўргатувчи, машқ қилдирувчи, назорат қилувчи

B. ташкилий-методик, ахборот-ўргатувчи ва назорат қилувчи

C. ташкилий, ахборот ва назорат қилувчи

D. методик, ахборот ва назорат қилувчи

17. Электрон дарсликнинг ўргатувчи қисми . . .

A. *гиперматнга асосланган ва статик, динамик расмлардан иборат

B. хатоларни кўрсатиб берувчи ва тўғри хулосага олиб келувчи қисм

C. тест саволлари орқали назорат қилувчи тизим асосида шаклланади.

D. ўргатувчи, машқ қилдирувчи, назорат қилувчи

18. Электрон дарсликнинг машқ қилдирувчи қисми ...

A. *хатоларни кўрсатиб берувчи ва тўғри хулосага олиб келувчи қисм

B. гиперматнга асосланган ва статик, динамик расмлардан иборат

C. тест саволлари орқали назорат қилувчи тизим асосида шаклланади.

D. ўргатувчи, машқ қилдирувчи, назорат қилувчи

19. Электрон дарсликнинг назорат қилувчи қисми ...

A. *тест саволлари орқали назорат қилувчи тизим асосида шаклланади.

B. гиперматнга асосланган ва статик, динамик расмлардан иборат

C. хатоларни кўрсатиб берувчи ва тўғри хулосага олиб келувчи қисм

D. ўргатувчи, машқ қилдирувчи, назорат қилувчи

20. Интернет тармоғининг асосий хизматлари қайси жавобда келтирилган.

A. *WWW, HTTP, FTP, Chat, Электрон почта

B. WWW, IP, FTP, Chat, Электрон почта

C. HTTP, FTP, IP, Электрон почта

D. WWW, HTTP, IPP, Chat, Электрон почта

21. Қуйида келтирилган саҳифаларнинг қайси бири Ўзбекистон Республикаси ҳукумат портали ҳисобланади?

A. * www.gov.uz

B. www.press-service.uz

C. www.eduportal.uz

D. www.edu.uz

22. Узоқ масофадаги компьютерлараро алоқа каналлари орқали ахборот алмашиши учун қўлланилувчи қурилма

A. *Модем B. Стример C. Сканер D. Клавиатура

23. Ziyonet таълим тармоғи нечанчи йилда ишга туширилган

A. *2005 йил B. 2004 йил C. 2003 йил D. 2006 йил

24. Интернетда кидириш хизмати қандай номланади?

A. *WWW B. FTP C. http D. Chat

25. Интернетда йўл курсатиш хизмати қандай номланади?

A. * http B. FTP C. WWW D. Chat

26. Интернетда мулоқотга киришиш хизмати қандай номланади?

A. *Chat B. FTP C. WWW D. http

27. Интернетда файлларни кўчириб олиш хизмати қандай номланади?

A. *FTP B. http C. WWW D. Chat

28. интернет таълим муассасалари доменини кўрсатинг

A. *.edu B. .com C. .mil D. .sus

29. Трекинг бу ...

A. *виртуал муҳитдаги реал объектнинг жойлашиши координаталарини (x, y, z) ва уни фазода жойлашиши бурчакларини (α , β , γ) беришга мўлжалланган қурилма

B. виртуал муҳитдаги реал объектнинг жойлашиши координаталарини (x, y, z) ва уни фазода жойлашиши бурчакларини (α , β , γ) беришга мўлжалланган дастур

C. имитацион дастурий ва техник воситалар

D. инсон томонидан бошқарилмайдиган автоном график тасвирни ҳосил қилувчи қурилма

30. Виртуал лаборатория ишларини яратиш имкониятини берувчи симулятор бу....

A. *Yenka B. Moodle C. WordPress D. MS PowerPoint

31. Намойиш тажрибалари, виртуал лаборатория ишларини ташкиллаштириш имкониятини берувчи веб муҳитида ишлайдиган дастурий восита бу ...

A. *Phet B. Moodle C. WordPress D. MS PowerPoint

32. LMS тизимлари учун электрон таълим ресурсларини стандарт пакетлари асосида яратиш бу ...

A. *SCORM B. SCR C. SCOM D. STANDART

33. Вебга йўналтирилган таълим(ўқиш, виртуал таълим муҳити)ни бошқариш тизими номи бу ...

A. *LMS B. Authoring tools C. CMS D. SCORM

34. Интернет глобал тармоғига хавф солувчиларни мос равишда белгиланг.

1	вандал хакерлар-	A	телефон тармоғига қонунбузарлик йўли билан қирувчи шахслар.
2	компьютер пиратлари –	B	компьютер вирусларини яратувчи шахслар
3	кибертеррористлар-	C	компьютер дастурий таъминотини сотиш мақсадида уларнинг калитини синдирувчи шахслар ёки гуруҳлар.
4	вирмейкерлар-	D	терроризмнинг янги тури бўлган виртуал террор билан шуғулланувчи шахслар. улар компьютер ахборот тизимлари ва тармоқлари ёрдамида турли хил ғаразли ахборот (давлат сиёсатиға ёт ғояларни) тарғиботларни амалга оширадilar.
5	фрикерлар-	E	компьютер тизимиға онгли равишда кириб унга зарар етказувчи шахслар

Жавоб:

1-	2-	3-	4-	5-
1-E	2-C	3-D	4-B	5-A

35. Электрон дарсликлар ҳар бир қисмиға мос тарифларнинг тўғрисиғи белгиланг:

1	Ўргатувчи қисм	A	хатоларни кўрсатиб берувчи ва тўғри хулосаға олиб келувчи.
2	Машқ қилдирувчи қисм	B	ўргатувчи қисмиға жойлаштирилади
3	Назорат қилувчи	C	Барча қисмларига тегишли бўлади
4	Маърузалар	D	гипертекстға асосланган ва статик, динамик расмлардан иборат.
5	Анимациялар	E	тестлар орқали назорат қилувчи тизим асосида шаклланади.

Жавоб:

1-	2-	3-	4-	5-
1-D	2-A	3-E	4-B	5-C

36. Электрон дарсликларда фойдаланиладиган тушунчаларнинг тўғрисиға мос тарифини белгиланг:

1	Гипермедия	A	электрон шаклда тақдим этилган ҳамда тармоқланган боғланишлар тизими билан таъминланган ва унинг
---	------------	---	--

			бир фрагментидан бошқасига дарҳол ўтиш имкониятлари олдиндан берилган матн.
2	Гипер мурожаат	B	сифатни баҳолашнинг тизимига сезиларли таъсир кўрсатадиган критериялар. Глобал критерияга мос келмаслик одатда, экспертнинг салбий баҳолашига олиб келади
3	Гиперматн	C	таркибига турли типдаги тузилган ахборот воситаларидан (матн, иллюстрация, товуш, видео ва бошқалар) тузилган гиперматн.
4	Глобал критериялар	D	объект, маҳсулот ёки технологияни, илмий, ўқув-услубий ишларни амалий ишлатиш жараёнида назоратдан ўтказиш ва тасдиқлаш.
5	Апробация	E	бир электрон ахборот объектидан бошқасига мурожаат қилиш (масалан, матндан изох, луғат ёки адабиёт рўйхати, бир мақоладан бошқасига).

Жавоб:

1-	2-	3-	4-	5-
1-C	2-E	3-A	4-B	5-D

37. Электрон дарсликларда фойдаланиладиган тушунчаларнинг тўғрисида мос тарифини белгиланг:

1	Электрон нашр саҳнаси	A	тестнинг минимал ташкил этувчи бирлиги бўлиб, топшириқ турига боғлиқ равишда танлаш учун жавоблар тўпламига эга бўлиши ёки бўлмаслиги мумкин.
2	Атама	B	мазмунда алоҳида тузилиш компонентлари аниқ бўлган мазмуний, мантикий жиҳатдан фойдаланувчи билан электрон нашр ўзаро ҳаракатининг дастурий режаси.
3	Тестлаштириш	C	педагогик мақсадларга эришиш учун йўналтирилган, методик жиҳатдан педагогик услубларнинг кетма-кетлигининг ўрнатилиши.
4	Тест топшириғи	D	берилган фан соҳасига мослаштирилган ва йирик илмий аниқловчига эга бўлган махсус тушунчани акс эттирадиган сўз ёки сўз бирикмаси.
5	Педагогик саҳна	E	статик асосланган шкала ва меъёрга таянадиган, миқдорий баҳо билан яқунланадиган тестлар асосида ўлчаш ёки шакллантирилган баҳолаш.

Жавоб:

1-	2-	3-	4-	5-
1-B	2-D	3-E	4-A	5-C

38. Интернет хизматлари ва АКТ қурилмаларини ажратинг ва мос рақамларни жадвалнинг жавоб рақамлари қисмига ёзинг.

1) WWW 2) Модем 3) FTP 4) Стример 5) HTTP 6) Сканер 7) Chat 8) Клавиатура 9) TCP 10) IP 11) принтер

АКТ тушунчалари	Жавоб рақамлари
Интернет хизматлари	
АКТ қурилмалари	

Жавоб:

АКТ тушунчалари	Жавоб рақамлари
Интернет хизматлари	1,3,5,7,9,10
АКТ қурилмалари	2,4,6,8,11

39. Компьютер тармоқ турлари ва электрон нашр ҳужжатларини ажратинг ва мос рақамларни жадвалнинг жавоб рақамлари қисмига ёзинг.

- 1) локал 2) минтақавий 3) График 4) глобал 5) матн 6) симсиз
7) корпоратив 8) рақамли 9) мусиқали, 10) видео, 11) фото

Тармоқ ва электрон нашр тушунчалари	Жавоб рақамлар
Компьютер тармоқ турлари	
электрон нашр хужжатлари	

Жавоб:

Тармоқ ва электрон нашр тушунчалари	Жавоб рақамлар
Компьютер тармоқ турлари	1,2,4,6,7
электрон нашр хужжатлари	3,5,8,9,10,11

40. Мультимедиа воситалари ва ахборот тизими элементларини ажратинг ва мос рақамларни жадвалнинг жавоб рақамлари қисмига ёзинг.

- 1) аудиоколонка; 2) компьютер; 3) видеопроектор; 4) компьютер тармоқлари
5) одамлар; 6) веб камера; 7) ТВ тюнер; 8) ахборот; 9) CD-ROM;
10) дастурий таъминот.

Тармоқ ва электрон нашр тушунчалари	Жавоб рақамлари
Мультимедиа воситалари	
Ахборот тизими элементлари	

Жавоб:

Тармоқ ва электрон нашр тушунчалари	Жавоб рақамлари
Мультимедиа воситалари	1,3,6,7,9
Ахборот тизими элементлари	2,4,5,8,10

2.4. Мустақил таълим юзасидан кўрсатмалар

2.4.1. Мустақил таълим мавзулари

1. ЭЎКнинг моҳияти.
2. ЭЎКнинг мазмунига қўйилайган талаблар.
3. ЭЎКни ишлаб чиқишда қўлланилаётган воситалар.
4. ЭЎКнинг структурасига қўйиладиган талаблар.
5. ЭЎКнинг функционал блоки моҳияти.
6. Таълим-серверда ЭЎКни тақдим этиш хусусиятлари.
7. Таълим-сервери концепциясининг моҳияти.
8. Анъанавий ўқув-методик материаллардан электрон кўринишда фойдаланиш.
9. Электрон ўқув курсига қўйиладиган талаблар.
10. Таълим сервердаги электрон дарслик ва ЭЎКни амалга ошириш технологиялари.
11. Таълим-серверда ЭЎКни тақдим этиш хусусиятлари.
12. Таълим-сервери концепциясининг моҳияти.
13. Анъанавий ўқув-методик материаллардан электрон кўринишда фойдаланиш.

2.4.2. Мустақил таълим юзасидан кўрсатмалар

Ушбу фандан мустақил таълим назарий маълумотларни таҳлили ва улардан фойдаланиш имкониятлари бўйича ташкил этилади. Уни ташкил этиш бўйича кафедра профессор-ўқитувчилари томонидан кўрсатма ва тавсиялар ишлаб чиқилади. Унда талабалар асосий маъруза мавзулари бўйича олган билим ва кўникмаларини мустақил равишда мустаҳкамлашга ҳаракат қилади.

Талаба мустақил ишни тайёрлашда фаннинг хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда қуйидаги шакллардан фойдаланиш тавсия этилади: дарслик ва

ўқув қўлланмалар бўйича фан боблари ва мавзуларини ўрганиш; тарқатма материаллар бўйича маърузалар қисмини ўзлаштириш; автоматлаштирилган, ўргатувчи ва назорат қилувчи дастурлар билан ишлаш; махсус адабиётлар бўйича фан бўлимлари ёки мавзулари устида ишлаш; локал ва глобал компьютер тармоғидаги маълумотларни таҳлил қилиш; масофали таълим технологиялардан фойдаланиб фан мавзуларини ўрганиш.

Мустақил ишнинг асосий шакллари бўлиб реферат ёзиш, конспект тайёрлаш, назорат иши, маъруза матнини ёзиш, интернетдан фойдаланиб, фанга оид бўлган янги маълумотларни олиш ва бошқалар киради.

Шунингдек, мустақил таълимни ташкил этишда талабалар дарслик ва ўқув қўлланмалар асосида ўз билимларини мустаҳкамлашга эришишади, илмий мақолалар ва тезисларни чоп этиш орқали талабалар билимини ошириш касбий соҳалари бўйича ахборот технологияларидан фойдаланиб кўргазмали куроллар тайёрлайди. Мустақил таълим натижалари кейслар, тестлар, тақдимот, “Пинборд” техникаси, “Венн диаграммаси”, “Т-схема”, “SWOT таҳлили”, “Синквейн”, “Нима учун”, “Қандай” ва қатор бошқа турдаги график органайзерлардан фойдаланиш асосида тайёрланган ишланмалар асосида топширилиши мумкин.

Мустақил ишни бажариш учун талабаларга ахборот манбаси сифатида дарсликлар, ўқув ва методик қўлланмалар, методик кўрсатма, тавсияномалар, маълумотлар тўплами ва банки, илмий ва оммавий даврий нашрлар, Интернет материаллари, мавзу бўйича аввал бажарилган ишлар рўйхати, алфавитли каталог кабилар тақдим этилади.

**“Таълимда электрон ўқув курслари” модулини яратишда инновацион
технологиялар модулига оид
ГЛОССАРИЙ**

Тушунчалар	Ўзбекча	Инглизча
Алгоритм Algorithm	Модул таълими таркибий бўлақларининг ўзаро жойлашиши ҳамда технологик жараёни амалга ошириш кетма-кетлигининг аввалдан белгиланган тартиб-қоидалари	Rules initially established to realize an interposition of parts of module education and sequence of technological process
Дарс ишланмаси Lesson planning	Таълимий мазмунга эга лойиҳа ва ўқитувчи томонидан тузилиши мажбурий бўлган ҳужжат	An obligatory document completed by a teacher and a project that has educational essence
Дастурий таълим Program education	1) ўқитишнинг талаба, талабалар эҳтиёжи, қизиқиши, билими, дунёқараши, улар томонидан ўқув материалларини ўзлаштиришда дуч келиш эҳтимоли бўлган муаммолар, ўқув фанининг имкониятларини инобатга олган ҳолда ташкил этиладиган таълим; 2) педагогик технологияларидан бири	1) education organized considering interests and needs, outlook of students, problems that appear in assimilation of study materials by students, and opportunities of the academic subject; 2) one of the pedagogical technologies
Дидактик ўйинлар Didactic games	Ўрганилаётган объект, ҳодиса, жараёнларни моделлаштириш асосида талабаларнинг билишга бўлган қизиқишлари, фаолликларини	A type of a study activity that increases activeness, interest of students in getting knowledge based on the modeling of
Инновацион таълим Innovative education	Талабада янги ғоя, меъёр, қоидаларни яратиш, ўзга шахслар томонидан яратилган илғор ғоялар, меъёр, қоидаларни табиий қабул қилишга оид сифатлар, малакаларни шакллантириш имкониятини яратадиган таълим	Education that allows to develop skills and qualities of a student
Инновацион фаолият Innovative activity	Янги ижтимоий талабаларнинг анъанавий меъёрларга мос келмаслиги ёки янги шаклланаётган ғояларнинг мавжуд ғояларни инкор этиши натижасида вужудга келадиган мажмуали муаммоларни ечишга қаратилган фаолият	An activity carried out for solving a set of problems that occur as a result of rejecting new developing ideas or inappropriateness of new social requirements to traditional standards
Инновация Innovation	Муайян тизимнинг ички тузилишини ўзгартиришга қаратилган фаолият	An activity aimed at changing the internal structure of a certain system
Интерфаол таълим Interactive education	Талабаларнинг билим, кўникма, малака ва муайян ахлоқий сифатларни ўзлаштириш йўлидаги ўзаро ҳаракатини ташкил этишга асосланувчи таълим	The education based on organization of interaction in mastering by students certain moral qualities, skills and knowledge
“Кейс-стади” технологияси	Муаммоли вазият; талабаларда аниқ, реал ёки сунъий яратилган	A technology that forms skills in searching for proper

“Case study” technology	муаммоли вазиятни таҳлил қилиш орқали энг мақбул вариантларини топиш кўникмаларини шакллантиришга хизмат қиладиган технология	variants by analyzing created or authentic dilemma (problematic situation) or problems
Компьютер таълими Computer education	Талабаларнинг ўқиш, мустақил таълим ва ўз-ўзини назорат қилишни ўз ичига оладиган билиш фаолиятини бошқаришда педагогнинг ахборотларни тўплаш ва узатишдан иборат фаолиятининг модели сифатида компьютер техникаси, телекоммуникация воситалари ҳамда дастурий-методик таъминот асосида ташкил этиладиган таълим	The education organized based on the computer technologies,telecommunication means and programme and methodological provision as an activity model of a pedagog that comprises collecting and transferring information in controlling the activity of an independent education and selfcontrol of students
Компьютер таълими технологиялари Computer education technologies	Талабаларнинг ўқиш, мустақил таълим ва ўз-ўзини назорат қилишни ўз ичига оладиган билиш фаолиятини бошқаришда педагогнинг ахборотларни тўплаш ва узатишдан иборат фаолиятининг модели сифатида компьютер техникаси, телекоммуникация воситалари ҳамда дастурий-методик таъминот асосида ташкил этиладиган таълимнинг шакл, метод ва воситалари мажмуи	A set of forms, means and methods of education organized based on the computer technologies, telecommunication means and programme and methodological provision as an activity model of a pedagog that comprises collecting and transferring information in controlling the activity of an independent education and selfcontrol of students
Масофавий таълим Distance learning	Муайян нуқтадан ахборот- коммуникация воситалари (видео, аудио,компьютер, мультимедиа,радио,телевидение ва б.)ёрдамида таълим хизматларини кўрсатиш, таълимий маҳсулотларни тарқатиш ва етказиб беришдан анъанавий ҳамда инновацион шакл, метод, воситаларга асосланган ҳолда таълим ресурсларидан фойдаланишга йўналтирилган таълим	Education aimed at using study resources based on innovational form, method and means in organizing study services, expanding and delivering study products with the help of certain information communication means (video, audio, computer, multimedia, radio, television, etc.)
Масофавий таълим технологиялари Distance learning technologies	Таълимнинг белгиланган мазмун асосида амалга оширилишини таъминлашга йўналтирилган шакл,метод ва воситалар мажмуасидир	A set of forms, methods and means used for increasing effectiveness of education and educational process
Маҳорат дарслари Master classes	Очиқ ташкил этилиб, илғор педагогик тажрибаларни тарғиб этишга йўналтирилган самарали ўқитиш шакли	An effective form of teaching organized to spread progressive pedagogical experiences
Модул Module	1) тизим ичидаги ўзаро чамбарчас боғлиқ элементлардан иборат тугун; 2) муайян технологияни ташкил	1) units that consists of interrelated elements in the system; 2) notion meaning parts that create

	қилувчи таркибий бўлақларни ифодаловчи атама; 3) ўқув материалнинг мантиқан туғалланган бирлиги	a certain technology; 3) logically completed units of study materials
Модул таълими A study of module	Ўқув жараёнини ташкил этишнинг муайян шакли бўлиб, унга кўра ўқув материали мантиқий туғалланган бирликлари – модулларга асосланган ҳолда маълум босқич ва қадамлар асосида ўзлаштирилади	A certain form of organization of educational process, according to which the logically completed units of study materials are mastered based on the certain stages and steps
Муаммоли вазият Dilemma	Талабаларнинг маълум топшириқларни бажариш (масалани ечиш, саволга жавоб топиш) жараёнида юзага келган зиддиятни англаши билан боғлиқ руҳий ҳолати бўлиб, у ҳал этилаётган масала билан боғлиқ янги билимларни излашни тақозо этади	It is a psychological state of a student that is related with tension that occurs during a process of accomplishing the assignments, and it requires to master skills, knowledge for successful and effective accomplishment
Муаммоли таълим Problem education	Талабаларда ижодий изланиш, кичик тадқиқотларни амалга ошириш, муайян фаразларни илгари суриш, натижаларни асослаш, маълум хулосаларга келиш каби кўникма ва малакаларни шакллантиришга йўналтирилган таълим	Education aimed at developing students' competence and skills in carrying out creative researches, promoting certain theories, reasoning the results, coming to some conclusions
Муаммоли таълим технологиялари Problem education technologies	талабаларда ижодий изланиш, кичик тадқиқотларни амалга ошириш, муайян фаразларни илгари суриш, натижаларни асослаш, маълум хулосаларга келиш каби кўникма ва малакаларни шакллантиришга хизмат қиладиган таълим технологиялари	The technologies that develop students' competence and skills in carrying out creative researches, promoting certain theories, reasoning the results, coming to some conclusions
Новация Novation	Тизимдаги айрим элементларнигина ўзгартиришга хизмат қилувчи фаолият	An activity that serves to change certain elements in the system
Ривожлантирувчи таълим Developing education	Талабаларнинг ички имкониятлари ривожлантириш ва уларни тўла рўёбга чиқаришга йўналтирилган таълим	Education aimed at revealing and developing students' inner capacities
Таълим инновациялари Educational innovations	Таълим соҳаси ёки ўқув жараёнида мавжуд муаммони янгича ёндашув асосида ечиш мақсадида қўлланилиб, аввалгидан анча самарали натижани кафолатлай оладиган шакл, метод ва технологиялар	Forms, methods and technologies that are used for innovative solutions to existing problems in learning process or educational sphere and that guarantee effective results
Таянч консепт	Назарий ўқув материали	A conspect about theoretical

Reference cropspect	(ахбороти)ни графикли тасвир (қисқа хулоса, тушунтирувчи сурат, шартли рамз, схема, жавал, график чизма ва б.)да ифодаловчи конспект	learning materials (information) depicted with graphic pictures (brief conclusion, explaining pictures, signs, schems, charts)
Технологик модел (паспорт) Technological model (passport)	Таълим ёки маънавий-маърифий тадбирнинг асосий кўрсаткичлари ва уларнинг технологик тавсифини ёритувчи ҳужжат	A document that reveals main indicators of education or spiritual and educational events and their technological characteristics
Технологик харита Technological map	Таълим жараёни бажарувчи ёки маълум объектга техник хизмат кўрсатувчи педагогларга тақдим этиладиган барча зарур маълумотлар, кўрсатмаларни ўз ичига олган ҳужжат	A document that comprises all necessary information that is represented to pedagogues that lead educational process or those who carry out technical services to a certain object
Тьютор Tutor	Ўқув курслари учун интерфаол методларни танловчи, маъруза ўқитувчиси билан талаба ўртасида таълимий алоқани ўрнатувчи устоз, мураббий	A teacher, coach who uses interactive methods for courses and establishes learning communication between a student and lecturer
Фасилитатор Facilitator	Масофавий таълим хизматидан фойдаланаётган гуруҳларнинг фаолиятини натижасини муаммонинг илмий ечимини топишга йўналтирувчи, гуруҳларда юзага келадиган Мулоқотни ривожлантирувчи, шунингдек, гуруҳлар фаолиятини холис, самарали баҳоловчи педагог	A teacher who helps to search for scientific solutions to the problem of the results of activities of groups that use distance learning services, and who develops communication occurring in groups, effectively and objectively assesses activity of groups

ХУЛОСА ВА ТАВСИЯЛАР

1. ЭАТР таълим олувчиларга мустақил таълим олиш имкониятини яратади. ЭАТРни шакллантириш ва ривожлантириш учун зарур шароитларни яратиш таълим мазмунини такомиллаштиришнинг муҳим шартларидан бири саналади. Замонавий таълим тизимининг асосини юқори сифатли ва юқори технологияли муҳит ташкил этади.

2. Унинг яратилиши ва ривожланиши техник жиҳатдан мураккаб, аммо бундай муҳит таълим тизимини такомиллаштиришга, таълимда ахборот ва коммуникация технологияларини жорий этишга хизмат қилади.

3. ЭАТРни яратиш учун илмий-ғоявий, психологик-педагогик ва методик талабларни инобатга олган ҳола амалга оширилади. Мазкур талабларнинг амалга оширилиши таълим олувчиларга мустақил ўқиб-ўрганишни самарали амалга оширишга ёрдам беради.

4. Илм-фан, техника, ишлаб чиқариш ва технологиянинг ривожланиши таълим тизимида ҳам туб ўзгаришлар содир бўлишига олиб келади. Таълим амалиётида инновацион технологияларнинг қўлланилиши таълим тизими модернизациясининг таркибий элементи ҳисобланади.

5. Замонавий шароитда таълим-тарбия жараёнларини технологиялаштириш кам куч ва вақт сарфлаган ҳолда кутилаётган натижани кўлга киритишга имкон беради, ўқитиш сифатини яхшилаб, самарадорлигини оширади.

6. Таълим инновациялар педагогик фаолиятга янгиликларнинг изчил олиб кирилишини тавсифлайди. Уларнинг дидактик имкониятларига кўра таълим тизими ва жараёни ривожланиб боради.

7. Яқин йилларда фақат интернет орқали ўқитишга таяниш мумкин эмас. Методик материаллар, улардан универсал – Интернет орқали, локал тармоқларда, талабаларнинг алоҳида компьютерларида ва олисдаги ўқув-маслаҳат пунктлари ва филиалларида фойдаланиш мумкин бўладиган тарзда ишлаб чиқилиши керак.

8. Бундан ташқари, тақдим этишнинг ўзи, зарур материалларни почта орқали осон юбориш, натижаларни турли режимларда: бевосита тармоқда ишлашда серверда оператив қайта ишлаш билан, уларни кейинчалик қайта ишлаш ва тегишли шаклда хабардор қилиш билан, ўқитиш сифати назорат қилинишига имкон бериши зарур.

Ушбу хулосаларга таянган ҳолда “Таълимда электрон ўқув курслари” модулини яратишда инновацион технологияларини қўллашда сифат ва самарадорликка эришишга хизмат қиладиган қуйидаги амалий тавсиялар илгари суриш мумкин:

1. “Таълимда ахборот технологиялари” ўқув модулининг ҳар бир кичик модулини ўқитишда инновацион технологияларни қўллашга эътиборни қаратиш.

2. “Таълимда электрон ўқув курслари” мавзуидаги кичик модул, балки бошқа модуллар бўйича ўқув материалларининг таълим технологиялари ёрдамида ёритилишида талабалар томонидан машғуот жараёнида қўлланилган интерфаол методларнинг пухта ўзлаштирилишига эришиш.

3. “Таълимда ахборот технологиялари” ўқув модули бўйича навбатдаги мавзуларнинг ўзлаштирилишида талабалар томонидан инновацион технологияларнинг бугунги кунда фаол қўлланилаётган турли – интерфаол методадар билан самарали ишлашга эришиш.

ФЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ

1. Ўзбекистон Республикасининг Конституцияси. – Тошкент: Ўзбекистон, 1992.
2. Каримов И.А. Баркамол авлод орзуси / Тузувчилар Ш.Қурбонов, Ҳ.Саидов, Р.Аҳлиддинов. Нашр учун масъул: Т.Рисқиев. – Тошкент: Шарқ НМК Бош таҳририяти, 1999.
3. Каримов И.А. Ўзбекистон ХХІ асрга интилмоқда. – Тошкент: “Ўзбекистон”, 1999.
4. Каримов И.А. Юксак маънавият – енгилмас куч. – Тошкент: Маънавият, 2008.
5. Ўзбекистон Республикасининг “Кадрлар тайёрлаш Миллий дастури” / Баркамол авлод – Ўзбекистон тараққиётининг пойдевори. – Тошкент: Шарқ нашриёт-матбаа концерни. 1997.
6. Ўзбекистон Республикасининг “Таълим тўғрисида”ги Қонуни / Баркамол авлод – Ўзбекистон тараққиётининг пойдевори. – Тошкент: Ўзбекистон, 1997.
7. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг “Компьютерлаштиришни янада ривожлантириш ва ахборот коммуникация технологияларини жорий этиш чора тадбирлари тўғрисида” (2002 йил 6 июл) Қарори // Халқ сўзи г. – Т.: 2002 йил, 8 июл.
8. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг “Олий таълимнинг давлат таълим стандартларини тасдиқлаш тўғрисида”ги (2001 йил 16 август) // Маърифат г. – Т.: 2001 йил, 17август.
9. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг “Педагог кадрларни қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш тизимини янада такомиллаштириш тўғрисида”ги (2006 йил 16 феврал) Қарори // Ўзбекистон Республикаси Ҳукуматининг Қарорлари тўплами ж.. – Т.: 2006. – № 2. – 10-11-б.
10. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг “Узлуксиз таълим тизимини дарсликлар ва ўқув адабиётлари билан таъминланишини

такомиллаштириш тўғрисида”ги (1998 йил 5 январ) Қарори // Маърифат г. – Т.: 1998 йил, 7 январь.

11. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Компьютерлаштиришнинг янада ривожлантириш ва ахборот коммуникация технологияларини жорий этиш тўғрисида”ги Фармони //Халқ сўзи г. – Т.: 2002 йил, 6 июн.

12. Абдуқодиров А.А., Ҳайитова А.Ф., Шодиев Р.Р. Ахборот технологиялари (академик лицей ва касб-хунар коллежлари учун дарслик). – Т.: Ўқитувчи, 2002. – 148 б.

13. Арипов М. Internet ва электрон алоқа асослари. – Т.: Университет, 2000. – 132 б.

14. Арипов М.М., Имомов Т.А. Информатика. Ахборот технологиялари. 1-қисм. – Т.: ЎзМУ, 2001. – 342 б.

15. Бегимқулов У.Ш. Педагогик таълимда замонавий ахборот технологияларини жорий этишнинг илмий-назарий асослари. – Т.: Фан, 2007. – 160 б.

16. Далиев А.Ш. Информатика ва ҳисоблаш техникаси асослари. – Т.: Ўқитувчи, 1997. – 112 б.

17. Жалилова К., Худайбердиев М., Хайриддинова Л. Таълим жараёнида янги педагогик технологиялар. – Қарши: Насаф, 2003. – 22 б.

18. Очилов М. Янги педагогик технологиялар. – Қарши: Насаф, 2000. – 118 б.

19. Сатторов А. Информатика ва ҳисоблаш техникаси асослари. (педагогика институти талабалари учун ўқув қўлл.). – Т.: Ўқитувчи, 1996. – 224 б.

20. Юлдашев У.Ю., Боқиев Р., Мирвалиева К.А. Информатика (касб-хунар коллежлари учун дарслик). – Т.: Ўқитувчи, 2003. – 167 б.

21. Янги ахборот технологиялари / Олий таълим муассасалари учун. А.Парпиев ва б. – Т.: ЎзМЭ Давлат илмий нашриёти, 2008. – 118 б.

22. Қосимов С.С. Ахборот технологиялари. – Т.: “Алоқачи”, 2006.

23. Ғуломов С.С. Ахборот тизимлари ва технологиялари (олий ўқув юрти талабалари учун дарслик). – Т.: Шарқ, 2000.– 529 б.
24. Web технология асосида электрон ахборот таълим ресурсларини яратиш ва уларни амалиётга жорий этиш / Муслимов Н.А., Сайфуров Д.М., Усмонбоева М.Х., Тўраев А.Б. – Т.: “Сано” нашриёти, 2015.
25. http://moikompas.ru/compas/sozdanie_elektronnogo_uchebnogo.
26. <http://wiki.itorum.ru/2011/05/elektronnye-uchebnye-stendy-2/>.
27. <http://ru.wikipedia.org/wiki/E-learning>.
28. <http://webotvet.ru/articles/opredelenie-elektronniy-uchebnik.html>.
29. <http://www.foxitsoftware.com/pdf/reader>.
30. (<http://www.webexe.com/index.html>).
31. http://www.unn.ru/pages/ofernio/electron_perechen.doc.
32. <http://slovari.yandex.ru/>

М У Н Д А Р И Ж А

КИРИШ	3
I БОБ. “ТАЪЛИМДА АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ” ФАНИНИ ЎҚИТИШНИНГ НАЗАРИЙ МАСАЛАЛАРИ.....	8
1.1. Электрон ахборот таълим ресурсларини яратиш моҳияти.	8
1.2. Инновацион технологиялар – “Таълимда электрон ўқув курслари” модулини самарали ўқитиш омили.....	20
II БОБ. “ТАЪЛИМДА АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ” МОДУЛИДАН ЭЛЕКТРОН ЎҚУВ МАТЕРИАЛИ ВА ДИДАКТИК ИШЛАНМАЛАР	27
2.1. “Таълимда ахборот технологиялари” фани дастурининг қисқача тавсифи (Силлабус)	27
2.2. “Таълимда электрон ўқув курслари” модули бўйича назарий машғулот учун маъруза матни.	31
2.3. “Таълимда электрон ўқув курслари” модули бўйича амалий ишланмалар, кейслар ва даражали тестлар тўплами	48
2.4. Мустақил таълим юзасидан кўрсатмалар	63
2.5. “Таълимда электрон ўқув курслари” модулини яратишда инновацион технологиялар модули бўйича глоссарий.	65
ХУЛОСА ВА ТАВСИЯЛАР	69
Фойдаланилган ва ўрганилган адабиётлар рўйхати.....	71

