

33.005
Н-40

КАМОЛИДИН МАМАДАЛИЕВ

ЯНГИ АВЛЮД ЎҚУВ
АДАБИЁТЛАРИНИ
ЯРАТИШНИНГ
МЕТОДИКАСИ ВА
АМАЛИЁТИ

34.005
8440.

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎҚТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

ТОШКЕНТ ВИЛОЯТИ
ЧИРЧИК ДАВЛАТ ПЕДАГОГИКА ИНСТИТУТИ

КАМОЛИДИН МАМАДАЛИЕВ

**ЯНГИ АВЈОД ЎҚУВ
АДАБИЁТЛАРИНИ ЯРАТИШНИНГ
МЕТОДИКАСИ ВА АМАЛИЁТИ**

- 13783/74 -

- 13783/74 -

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI O'LIY VA O'RTA
MAXSUS TALIM VAZIRLIGI CHIRCHIQ DAVLAT
PEDAGOGIKA UNIVERSITETI
AXBOROT RESURS MARKAZI

«MALIK PRINT CO»

ТОШКЕНТ

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ТАЪЛИМ,
ФАН ВА ИННОВАТСИЯЛАР ВАЗИРЛИГИ

ЧИРЧИҚ ДАВЛАТ ПЕДАГОГИКА УНИВЕРСИТЕТИ

AXBOROT RESURS MARKAZI

1-FILIALI

УДК: 37.005.336.2(075.8)
КБК: 74*73.365

Мамадалиев К.Р.

Янги авлод ўқув адабиётларини яратилишнинг методикаси ва амалиёти: “Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш” ўқув фани мисолида // Монография. – Тошкент. 2022. – 208 б.

И. Мамадалиев Камолитдин Раҳматуллоевич.

Монографияда янги очилган таълим йўналишлари мисолида ўқув адабиётларининг янги авлодини яратиш тамойиллари ва методик ханизмлари, замонавий ўқув ва ўқув-услубий адабиётларнинг янги авлодини ва электрон дарсликларни яратишга қўйиладиган дидактик талаблар ҳамда Бошланғич таълим йўналишидаги фанларни электрон дарслигини яратилиш ва уни ўқитиш методикаси берилган.

Монография ўзлуksиз таълим тизимининг бarcha бўғинларида фаолият олиб бораётган ўқитувчилар, шунинг таъкидқотчилар ҳамда соҳа мутахассисларига таълим-тарбияни ривожлантириш ҳамда услубий шланмаларни тақомиллантиришда методологик асос еазифасини ўтайди.

Педагогика фанлари доктори М.Тожиёвнинг
умумий таҳрири остида

Тақризчилар:

З.Давронов – фалсафа фанлари доктори, профессор,

Б.Абдуллаева – педагогика фанлари доктори, профессор,

Мазкур монография Тошкент вилояти Чирчиқ давлат педагогика институти Илмий техник Кенгашининг 2021 йил 12 сентябрдаги 2-сонли Қарори билан нашрга тавсия қилинган.

ISBN 978-9943-8612-3-7

Янги авлод ўқув адабиётларини яратиш – таълим сифати ва самардорлигининг кафолати
(Сўз боши ўрнида)

Мамлакатимизда замонавий мутахассис кадрларга бўлган эҳтиёж кундан-кунга кучайиб бормоқда. Бу муаммони ижобий ечимини қол қилиш мақсадида, баркамол шахс ва етуқ мутахассисларни шакллантириш давлат сиёсати даражасига кўтарилидики, ҳаётиимизнинг бarcha жабахаларида бўлганидек, олий таълим тизимида ҳам улкан ислохлар амалга оширилимоқда, бунда ўқув адабиётларининг янги авлодини, аynиқса, электрон дарсликларни яратиш ва таълим жараёнига кеңг жорий этилиши муҳим аҳамият касб этади.

Таълим тизимида юксак малакали, ижодкорлик ва ташаббускорлик қобилиятига эга, келажакда касбий ва ҳаётий муаммоларни мустикал ҳал қила оладиган кадрларни тайёрлашда таълим жараёнини замонавий педагогик, ахборот-коммуникация технологиялари асосида яратилган янги авлод дарслик ва ўқув адабиётлари билан таъминлаш муҳим аҳамиятга эга.

Айни пайтда, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”ги ПФ-4947 сонли Фармони ва 2011 йил 20 майдаги “Олий таълим муассисларининг моддий-техник базасини мустикамлаш ва юқори малакали мутахассислар тайёрлаш сифатини тубдан яхшилаш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-1533-сонли, 2017 йил 20 апрелдаги “Олий таълим тизимини янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-2909 сонли ҳамда 2017 йил 27 июлдаги “Олий маълумотли мутахассислар тайёрлаш сифатини оширишда иктисодиёт соҳалари ва тармоқларининг иштирокини янада кенгайтириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-3151-сонли

Карорларини ижросини таъминлаш мақсадида таълим сифати ва самарадорлигини таъминлашга қаратилган бир қатор метёрй-хукукий қоидалар ишлаб чиқилди ва уларни амалиётга киритиш олий таълим тизимини тубдан модернизация қилишни тўлиқ қафолаттайди.

Вазирлар Маҳкамасининг 1998 йил 5 январдаги “Ўзғусиз таълим тизимини дарсликлар ва ўқув адабиётлари билан таъминлашни такомиллаштириш тўғрисида” 4-сонли қарор асосида ишлаб чиқилган “Ўзғусиз таълим тизими учун ўқув адабиётларининг янги авлоднинг яратиш концепцияси”нинг мақсади ўзғусиз таълим тизимининг барча таълим турлари учун ўқув адабиётларининг янги авлодини яратиш тамойиллари ва уларни тайёрлаш механизмларини белгилашдан иборатдир бўлиб, Ушбу концепцияси такомиллаштириш мақсадида олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги томонидан “Олий ва ўрта махсус, касб-хунарт таълими тизими учун ўқув адабиётларининг янги авлодини яратиш Концепцияси”, “Республика олий таълим тизими учун ўқув адабиётларининг янги авлодларини яратиш бўйича муаллифлар таркибини шакллантириш ва тасдиқлаш тартиби тўғрисида Низом” ва “Олий ва ўрта махсус, касб-хунарт таълими тизими учун ўқув адабиётларининг янги авлодини яратишга қўйиладиган талаблар” лойиҳалари ишлаб чиқилди.

авлодани тарбиялаш, таълим билан ишлаб чиқариш интерациясини кучайтириш, замонавий педагогик ва ахборот-коммуникация технологиялари ҳамда илм-фан ютуқларини кент таъбик этилишига хизмат қиладиган янги авлод ўқув адабийётларини яратишда ушбу жиҳатларига алоҳида эътиборни қоратилди. Янги авлод ўқув адабийётларини яратишга қўйиладиган талаблар қўйилди.

• тиринин;

* мулар, рангли безактар, иллистрациялар ва шу кабилар) сифатли;

цияланиб такомиллаштирилди, олий таълим тизимида илм-фан натижаларини амалиётга қўллаш, замонавий педагогик ва ахборот технологияларини таълим жараёнига татбиқи борасида бир қатор ишлар амалга оширилди. Педагогика таълим соҳасининг янги очилган фанларни ўқитиш методикаси бўйича таълим йўналишлари давлат таълим стандартлари асосида амалий кўникмаларга эга бўлган мутахассисларни тайёрлашни такомиллаштириш, янги таълим йўналишларига киритилган фанлардан дарслик, ўқув қўлланма, ўқув-услубий мажмуалар мазмунини модернизациялаш ва электрон дарсликлар яратиш ҳамда амалиётга кенг тадбиқ этиш чоралари кўрилди.

Шунга асосан, Давлат таълим стандарти, маляка талаблари, фан дастури, ўқитиш методикаси, дидактик талаблар, педагогик технология ва мажму (системали) ёндошувга мувофиқ яратилган, иқтисодий ва ижтимоий соҳалардаги янгиликлар жорий этилган, илм-фан, техника ва технологияларнинг сўнги ютуқлари тўлиқ ёритилган, таълим олувчилар томонидан тегишли фан асосларининг мукаммал ўзлаштири олиш имконини берувчи ҳамда турдош таълим йўналишларида ҳам фойдаланиш имкониятлари ҳисобга олинган замонавий ўқув ва ўқув-услубий адабиётининг янги авлодини яратиш куннинг долзарб масалаларидан бирига айланди. Бу вазифанинг асосий ечимларидан бири замонавий ўқув ва ўқув-услубий адабиётларининг янги авлодини яратиш ва таълим-тарбия жараёнига кенг тадбиқ қилишдир.

Ушбу монография ЁА1-012 – Ўзлуқсиз таълим янги авлод ўқув адабиётлари ва унинг электрон дарслигини яратишнинг методикаси (“Ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаштириш” фани мисолида) мавзусидаги ёш олимлар амалий лойиҳа натижалари асосида шакллантирилган бўлиб, янги очилган таълим йўналишлари мисолида ўқув адабиётларининг янги авлодини яратиш тамойиллари ва механизмлари, замонавий ўқув ва ўқув-услубий адабиётларининг янги авлодини ва электрон дарсликларни яратишга қўйиладиган дидактик талаблар ҳамда Бошланғич таълим йўналишидаги фанларни электрон дарслигини яратиш ва уни ўқитиш методикаси берилган.

Мен ўйлайманки, ушбу монография ўзлуқсиз таълим тизимининг барча бўғинларида фаолият олиб бораётган ўқитувчилар, илмий

таълимчилар ҳамда соҳа мутахассисларига таълим-тарбияни ривожлантириш ҳамда услубий ишланмаларни такомиллаштиришда методологик асос вазифасини ўтайди.

Мамаражаб Тожиёв,
педагогика фанлари доктори,
Турон академияси академиги,
Халқаро педагогика фанлари
академияси мухбир аъзоси.

1 БОБ. ЯНГИ АВЎЛОД ЎҚУВ АДАБИЁТЛАРИНИ ЯРАТИШНИНГ ШАРТ-ШАРОИТЛАРИ

1.1. Педагогика таълим соҳасида янги таълим йўналишлари очилишининг ижтимоий зарурлиги

Педагогика таълим соҳасининг янги очилган таълим йўналишлари ва мутахассисликлари Давлат таълим стандарт ва малака талаблари асосида амалий кўникмаларга эга бўлган мутахассисларни тайёрлашни тақомиллаштириш кунининг муҳим вазифаларидан бири ҳисобланади.

Ўзбекистон Республикасининг тараққиёти ва истиқболини таъминлаш иқтисодий, ижтимоий, сиёсий ва маданий соҳаларда катта ўзгаришлар бўлиши билан боғлиқ. Бундай ўзгаришларда иштирок этиш учун инсонлардан юқори даражадаги умумий ва махсус ҳамда касбий билимлар, юқсак маданият, маънавият ва кенг дунёқараш талаб этилади. Ана шу талаблар асосида рақобатбардош кадрларни тайёрлаш кунининг муҳим вазифаларидан бири ҳисобланади.

Айни пайтда, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2011 йил 20 майдаги «Олий таълим муассасаларининг моддий-техника базасини мустаҳкамлаш ва юқори малакали мутахассислар тайёрлаш сифатини тубдан яхшилаш чора-тадбирлари тўғрисида»ги қарорига [8] кўра янгиланган калассификаторга мувофиқ олий таълим йўналишлари ва мутахассисликларининг Давлат таълим стандартларини ҳамда унга мос дарсликлар ва ўқув адабиётларининг янги авлодини яратиш масалалари устувор вазифалар қилиб белгиланди.

Олий таълим йўналишлари ва мутахассисликлари янгиланган Классификаторида кадрларни тайёрлаш, жаҳон тажрибалари, мамлакат ва жамият манфаатларидан келиб чиққан ҳолда, таълим йўналишлари ва мутахассисликларини тегишли соҳаларга мувофиқлик нуктаи назардан имкон даражасида унификация қилинди ва ушбу Классификаторга мувофиқ бакалаврият таълим йўналишлари ва магистратура мутахассисликларининг Давлат таълим стандартлари ва ўқув режалари ишлаб чиқилди. Педагогика таълим соҳасининг янги очилган таълим йўналишлари

ва мутахассисликлари Давлат таълим стандартлари асосида амалий кўникмаларга эга бўлган мутахассисларни тайёрлашни тақомиллаштириш, янги таълим йўналишларига киритилган фанлардан янги амалдорларлик, ўқув қўлланма, ўқув-услубий мажмуалар мазмунини модернизациялаш ҳамда амалиётга тағбиқ этиш чоралари кўрилди.

Янгиланган олий таълим йўналишларива мутахассисликларининг Давлат таълим стандартлари, малака талаблари ва ўқув режалари ишлаб чиқишида фанларни ўқитишнинг таълимий томони билан биргаликда методик томонининг қучайтирилишига алоҳида эътибор қаратилди. Фанларни ўқитишнинг методик томонини қучайтириш мақсадида, янги очилган ўқитиш методикаси бўйича таълим йўналишлари ва мутахассисликлари Давлат таълим стандартлари жаҳон тажрибалари ва мамлакат, жамият манфаатларидан келиб чиққан ҳолда, таълим йўналишлари ва мутахассисликларини тегишли соҳаларга мувофиқлик нуктаи назардан имкон даражасида унификацияланиб, педагогика таълим соҳасида янги очилган ("Математика")¹ ўқитиш методикаси" таълим йўналишлари [16] бўйича Давлат таълим стандартлари ва ўқув режасига ("Математика) ўқитиш жараёнини лойиҳалаш" (Бешинчи авлод ўқув режаларида "Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш" фани номи билан алмаштирилди [13]) туркумидаги фанлар киритилди.

Педагогик фаолиятнинг барча соҳаларида, шу жумладан ўқув жараёнини лойиҳалашда, фалсафий асос ҳисобланган давлатнинг таълим-тарбияга қўётган талаблари билан жамиятнинг мустақил Ўзбекистон фуқаросининг фазилатлар тизимига билдирилган қоишлари ҳамда диалектика қонунилари билан системали ёндашув тамойилларининг қоидалари умумий методологик асос вазифасини бажаради.

Ўқув машғулотини лойиҳалашда умумий методологик асос билан бир қаторда, шу соҳанинг назарий асоси бўлиб ҳисобланган диалектика қонун, қоида ва принциплари, психология ва психология қонунилари ҳамда педагогик технология тамойиллари бу жараёнга ҳуқуқий методология бўлиб хизмат қилади.

Амалий асосга замин бўлиб хизмат қилувчи, педагогик фаолият

¹ Физика ва астрономия, Кимё, Биология, География, Тарих, Информатика.

жараёнида ўқув машғулоти олиб бориш йўриқномасини методика дейилса, уни такомиллашган ва замон талабига жавоб берувчи кўринишини педагогик технология дейилмоқда. Сабаби, педагогик технологияда ўқув машғулоти аввалдан лойихталанади, унда ўқув машғулоти катъий бир шаклга келтирилиб, аниқ мақсадга йўналтирилган ва вақти белгиланган модулларга бўлинади, машғулот давомида бериладиган билимлар таянч тушунчалар орқали ифодаланиб, машғулотнинг ҳар бир модулида қўлланиладиган педагогик усуллар, ахборот коммуникация технология ва дидактик материалларнинг ўрни аниқланади ҳамда педагог ва талабаларнинг ҳаракатлари аввалдан кўрсатилган бўлади, шунингдек, ҳар бир ўқув машғулотининг самарадорлиги қабул қилинган мезон орқали баҳоланади.

Ўқитишнинг педагогик технологияси асосида дастурланган таълим, ўқув машғулоти аввалдан лойихталаб олиш, модулли ўқитиш, педагогик ҳарита каби ноанъанавий ўқитиш усуллари ётади. Педагогик технология тамойиллари асосида аввалдан лойихталаниб олиб бориладиган ўқув машғулоти сифати факат аъло ёки яхши бўлиши қафолатланган бўлади. Унда ўқув машғулоти коникарсиз ўтди, ёки ўқув машғулоти олдида қўйилган мақсадга тўлиқ эришилмади деган гапларга ўрин қолмайди. Унинг устига, юқори даражада ўтиланган ўқув машғулоти яна ва яна қайта тиклаш имкони яратилади.

Зеро, расмий таълим-тарбия тизими орқали замон талабига жавоб берувчи баркамол авлодни воъта етказиш кўп жихатдан фан ўқитувчиси ва педагогларнинг ўқув жараёнини педагогик технология тамойиллари асосида лойихталаб, бу лойихалардан ўзининг ўқув машғулотида самарали фойдалана олишларида боғлиқ. Бўлажак ўқитувчи бундай билимлари “Математика ўқитиш технологиялари ва лойихталаш” ўқув фани беради.

1.2. Ўқув адабиётларининг таҳлили асосида янги очилган таълим йўналишларига янги авлод ўқув фанларини киритилиши

Ўзбекистон Республикасининг тараққиёти ва истикболини таъминлаш иқтисодий, ижтимоий, сиёсий ва маданий соҳаларда катта

ўзгаришлар бўлиши билан боғлиқ. Бундай ўзгаришларда иштирок этиш учун жамиятимиз авлодларидан махсус ҳамда касбий билимлар, юксак маданият, маънавият ва кенг дунёқараш талаб этилади. Ана шу талаблар асосида рақобатбардош кадрларни тайёрлашда янги авлод ўқув адабиётларининг ўрни бекиёс бўлиб, бу эса, куннинг асосий вазифаларидан бири ҳисобланади.

Янги авлод ўқув адабиётларини яратишнинг меъёрий-ҳуқуқий асоси бўлиб Ўзбекистон Республикасининг “Таълим тўғрисида”ги Қонуни ва Кадрлар тайёрлаш миллий дастури, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2011 йил 20 майдаги “Олий таълим муассасаларининг моддий-техник базасини мустаҳкамлаш ва юқори малакали мутахассислар тайёрлаш сифатини туздан яхшилаш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-1533-сонли, 2017 йил 12 майдаги “Олий таълим тизимини янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-2909-сонли қарорлари ва Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 1998 йил 5 январдаги “Ўзбекистон таълим тизимини дарсликлар ва ўқув адабиётлари билан таъминлашнинг такомиллаштириш тўғрисида”ги 4-сонли, 2000 йил 29 майдаги “Ўқув дастурлари, дарсликлар ва ўқув қўлланмаларни қайта кўриб чиқиш ва янгиларини яратиш бўйича республика мувофиқлаштирувчи комиссиясини тузиш тўғрисида”ги 208-сонли қарорлари ҳисобланади.

Ҳақиқатдан, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2011 йил 20 майдаги 1533-сонли Қарорининг ДТСларини модернизациялаш ҳамда уларга мос дарсликлар ва ўқув адабиётларининг янги авлодини яратиш бўйича устувор вазифалар ижроси юзасидан, Педагогика таълим соҳасида янги очилган “(Математика) ўқитиш методикаси” йўналишлари бўйича ДТСлари ишлаб чиқилди. Янгиланган, олий таълим йўналишлари ва мутахассисликларининг ДТС ва ўқув режаларини ишлаб чиқилишида фанларни ўқитишнинг таълимий томони билан биргаликда методик томонининг қулайлиги алоҳида эътибор қаратилди.

Фанларни ўқитишнинг методик томонини қулайлиш мақсадида, янги очилган таълим йўналишлари ва мутахассисликлари бўйича жаҳон (АҚШ, Франция, Италия, Германия, Хитой, Япония, Жанубий Корея) ва мамлакат тажрибалари тегишли соҳаларга мувофиқлик нуктаи назардан имкон даражасида унификацияланди. Унда,

“Умумий психология”, “Умумий педагогика” фан дастурлари тах-
лил этилиди.

Бакалавриятнинг барча таълим йўналишлари учун I блок
“Педагогика” ва “Умумий педагогика” фанлар мазмуни тахлил
этилганда қуйидаги ҳолат кузатилиди.

“Педагогика” фанидан ўқув дастурларининг
таққослама жадвали.

I “Педагогика” фани I Блок (Бакалаврият таълими йўналишлари: барча таълим йўналишлари учун)	II «Педагогика» фани (Бакалаврият таълими йўналишлари: барча таълим йўналишлари учун)	Изоҳ
Асосий киши Фаннинг назарий (теоретик) машуғуллари мазмуни Кадрлар тайёрлаш касбининг дастури. Педагогик касбининг жамиятдаги ўрни Кадрлар тайёрлаш тизими ва унинг асосий қисмлари: шахс, давлат ва жамият, улуғсиз таълим, фан, ишлаб чиқариш. Демократик жамиятда педагогик касб. Ўқитувчи шахсия қўйишга талаблар. Ўқитувчилик касбининг жамиятда тутган ўрни.	Асосий киши Фаннинг назарий машуғуллари мазмуни ПЕДАГОГИКА НАЗАРИЯСИ Кадрлар тайёрлаш иқтисодий модели. Хориқти даврда ўқитувчилик касби ва унинг жамиятда тутган ўрни. Ўзбекистон Республикасида кадрлар тайёрлашнинг иқтисодий модели ва унинг асосий таркибий қисмлари; шахс-кадрлар тайёрлаш тизимининг беш сўбеги, таълим соҳасиданги хизматларнинг истеъдодлиги ва уларни амалга оширувчи; давлат ва жамият—давлат ва кадрлар тайёрлаш тизимининг филлофияси тартибга солини ва назорат қилишни амалга оширади, ҳамада фуқароларнинг ўрта-улуғсиз таълим, ўрта махсус, касб-хунар таълими, олий таълим, олий ўқув ортдан кейинги таълим турларини олини ҳуқуқини қарантиллади; улуғсиз таълим ва унинг филофия қўрсатиш принциплари таълимнинг устуворлиги, таълимнинг демократлашуви, таълимнинг иқтисодийлашуви, таълимнинг иқтисодий йўналтирилиши, таълим ва тарбиянинг унвоний боғлиқлиги, ҳар томонлама қамни инсонни шавқлатиришга йўналтирилиши, иқтисоддан ёшларни аниқлаш;	Маълумларда тақрирланмишлар маълум

Педагогика фан сифатида. Педагогиканинг таълимот методлари тартибдан. Педагогика фаннинг предмети, мақсад ва назарлари. Педагогиканинг асосий қисмлари ва тушунишлари. Педагогик фанларнинг тизими. Илмий-педагогик таълимот методлари таълиф.	Педагогика фан сифатида. Педагогиканинг таълимот методлари тартибдан. Педагогика фаннинг предмети, мақсад ва назарлари. Педагогиканинг асосий қисмлари ва тушунишлари. Педагогик фанларнинг тизими. Илмий-педагогик таълимот методлари таълиф.	Маълумларда тақрирланмишлар маълум
Педагогика фан сифатида. Педагогиканинг таълимот методлари тартибдан. Педагогика фаннинг предмети, мақсад ва назарлари. Педагогиканинг асосий қисмлари ва тушунишлари. Педагогик фанларнинг тизими. Илмий-педагогик таълимот методлари таълиф.	Педагогика фан сифатида. Педагогиканинг таълимот методлари тартибдан. Педагогика фаннинг предмети, мақсад ва назарлари. Педагогиканинг асосий қисмлари ва тушунишлари. Педагогик фанларнинг тизими. Илмий-педагогик таълимот методлари таълиф.	Маълумларда тақрирланмишлар маълум
Педагогика фан сифатида. Педагогиканинг таълимот методлари тартибдан. Педагогика фаннинг предмети, мақсад ва назарлари. Педагогиканинг асосий қисмлари ва тушунишлари. Педагогик фанларнинг тизими. Илмий-педагогик таълимот методлари таълиф.	Педагогика фан сифатида. Педагогиканинг таълимот методлари тартибдан. Педагогика фаннинг предмети, мақсад ва назарлари. Педагогиканинг асосий қисмлари ва тушунишлари. Педагогик фанларнинг тизими. Илмий-педагогик таълимот методлари таълиф.	Маълумларда тақрирланмишлар маълум
Педагогика фан сифатида. Педагогиканинг таълимот методлари тартибдан. Педагогика фаннинг предмети, мақсад ва назарлари. Педагогиканинг асосий қисмлари ва тушунишлари. Педагогик фанларнинг тизими. Илмий-педагогик таълимот методлари таълиф.	Педагогика фан сифатида. Педагогиканинг таълимот методлари тартибдан. Педагогика фаннинг предмети, мақсад ва назарлари. Педагогиканинг асосий қисмлари ва тушунишлари. Педагогик фанларнинг тизими. Илмий-педагогик таълимот методлари таълиф.	Маълумларда тақрирланмишлар маълум

[illegible]

Тарбия турлари Тарбия турлари таснифи. Аслий тарбия ва ўқувчиларнинг илмий дунёқарашини шакллантириш, филология тарбияси ва ҳуқуқий тарбия. Маълумий-ахлоқий тарбия. Иқтисодий тарбия ва меҳнат тарбияси. Жисмоний тарбия ва эстетик тарбия.	Ўққ	Маълумийлик тақдорланишлар мавзуси
Педагогик технологиянинг илмий асослари	Ўққ	
Таълимнинг самарали технологиялари	Ўққ	
Тарбия технологиялари	Ўққ	
Педагогик меҳорат ва педагогик филология	Ўққ	
Педагогик техника	Ўққ	

Демак, I блок “Педагогика” ва “Умумий педагогика” фанлар мазмунинда тақдорланишлар мавзуси эканлиги кўринди. Айниқса, айрим мавзулар мазмунини айнан бир хил эканлиги аниқланди.

Шунингдек, 5130100 – математика таълим йўналиши ва янги киритилган 5110100 – математика ўқитиш методикаси таълим йўналиши “Педагогика” ва “Психология” фан дастурлари таққосланди.

Тахлилга асосланиб ушбу фанлар мазмунини тақомиллаштирилди ва янги фанлар киритилди.

Жумладан, “Умумий психология назариси ва амалиёти”, “Умумий педагогика назариси ва амалиёти”, “Математика ўқитиш назариси ва методикаси”, “Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш”, “Математика фанларида инновацион технологиялар” ва “Математикада ахборот-коммуникация технологиялари”лари фанларнинг номланиши ва мазмунини модернизация қилинди ва ўқув режа, фан дастурлари Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги буйруғи билан тасдиқланиб, таълим амалиётга жорий этилди [26, 27].

Таълиқотчи ва таънч Олий таълим мутахассислари билан

ҳамкорликда янги киритилган “Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш” фанининг модулли ўқитиш технология таъмоийлари асосидаги намунавий ва ишчи фан дастури ишлаб чиқилди ва Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги буйруғи билан тасдиқланиб, таълим жараёнига жорий этилди [28].

1.3. Янги очилган таълим йўналишлари ўқув адабиётларининг янги авлодини яратиш таъмоийлари ва меҳанизмлари

Олий таълим тизимида юксак малакали, ижодкорлик ва ташаббускорлик қобилиятига эга, келажакда касбий ва ҳаётий муаммоларни мустақил ҳал қила оладиган, янги техника ва технологияларга тез мосланишга лаёқатли кадрларни тайёрлашда таълим жараёнини замонавий ўқув-методик мажмуалар билан таъминлаш муҳим аҳамиятга эга. Шундан келиб чиқиб, Олий таълим муассасаларини янги авлод ўқув адабиётлари билан таъминлаш, талабани қомил инсон қилиб етиштиришга қаратилган ўқув адабиётларини яратиш куннинг долзарб масалаларидан бириди. Бу эса, Давлат таълим стандартлари, Малака талаблари ва фан дастурларида мос бўлган замонавий талабларга жавоб берадиган дарсликлар, ўқув ва ўқув-услубий қўлланмаларнинг янги авлодини яратишга талаб қилади.

“Узлуқсиз таълим тизими учун ўқув адабиётларининг янги авлодини яратиш концепцияси” га мувофиқ “Дарслик – давлат таълим стандарти, фаннинг ўқув дастури, методикаси ва дидактик талаблари асосида белгиланган, муайян ўқув фанининг мавзулари тўлиқ қрилган, тегишли фан асосларини мукамал ўзлаштирилишига қаратилган, ҳамда турдош таълим йўналишларида фойдаланиш имкониятлари ҳисобга олинган нашр” деб таърифланган [13].

Дарслик – давлат таълим стандартида белгиланган асосий ўқув материални қамраб олган ҳолда, билимларни талабалар томонидан мустақил ўзлаштириб олишга, уларда қўниқма ва малаларини шакллантиришга, керакли ўқув материални мустақил излаш ва топишга, амалий фаолиятда қўллашни ўргатиш ва ижодий қобилиятларни ривожлантиришга ҳамда ёшларни маълум фазилятларини шакллантиришга йўналтирилган [25].

Ўқув қўлланма – муайян фан дастури бўлиб, таълим ва таълим

асосларининг чуқур ўзлаштирилишини таъминловчи, дарсликни қисман тулдирувчи, айрим боб ва бўлимларнинг кенг тарзда ёри-тишга ёки лаборатория ва амалий (семенар) машғулотлар ва машк-лар ечимига молжалланган нашр[25].

Ўқув кўланманинг ҳар бир боби ёки мавзуси бўйича ўқув мақсадлари келтирилиши муҳим аҳамиятга эга. Ўқув мақсадлари таълим олувчининг ушбу мавзу бўйича эгаллаши лозим билим, кўникма ва малакалар тавсифини белгилайди.

Олтималлашган фан дастурлари асосида ўқув адабиётларининг янги авлодини яратилишда ижтимоий-иқтисодий соҳалардаги исло-хотлар, илм-фан ва технологиялар ютуқларини намоён этишга эришишни тақозо этади. Чунки, таълим жараёнини самарали ташкил этиш, ўқувчи-талабаларда амалий кўникма ҳосил қилиш, билимларини ягона тизим асосида баҳолаш механизминини жорий этиш тайёрланган кадрларнинг меҳнат бозорида ўз ўрнини топа олишига хизмат қилади.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2011 йил 20 май-дати “Олий таълим муассасаларининг моддий-техник базасини мустаҳкамлаш ва юқори малакали мутахассислар тайёрлаш сифа-тини тубдан яхшилаш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 1533-сонли Қарорнинг “Юқори малакали кадрлар тайёрлаш йўналиш-лари ва мутахассисликларини мақбуллаштириш, давлат таълим стандартларини янада такомиллаштириш бўйича чора-тадбирлар мажмуи”си 6-бандида “Олий таълим муассасаларини замонавий ўқув ва ўқув-услубий адабиётлар билан таъминлаш сифатини яхшилаш” лозимлиги таъкидланган.

Замонавий дарслик – ДТС, фан дастури, методикаси, дидактик талаблар, педагогик технология ва мажму (системали) ёндошувга мувофиқ яратилган, иқтисодий ва ижтимоий соҳалардаги янги-ликлар жорий этилган, илм-фан, техника ва технологияларнинг сўнги ютуқлари тўлиқ ёритилган, таълим олувчилар томонидан тегишли фан асосларининг мукаммал ўзлаштира олиш имконини берувчи ҳамда турдош таълим йўналишларида ҳам фойдаланиш имкониятлари ҳисобга олинган нашр ҳисобланади.

Замонавий дарслик қуйидаги сифатга эга бўлиши керак:

– таълим олувчиларни фаол бўлишга ва танқидий фикрлашга ундаши;

– фақат назарий маълумот бериш билан чекланмаслиги;
– амалий кўникмаларини шакллантирувчи муаммоли саволлар, лойиҳалар, машқлар ва ижодий топшириқлар берилиши;

– таълим олувчи билиминини ўз-ўзи баҳолаш ва мустақил таълим олиш учун имконият яратилиши;

– ўқув материалли аниқ мақсад ва вазифаларга йўналтирилиши лозим.

– мазмун далиллардан намуналарга, намунадан-фаразга, фараз-дан-изланишга, изланишдан-амалий қўллашга, абстракт-илмий билимдан-аниқ касбий билимга, билимдан-амалий кўникма ва компетенцияни шакллантиришга ўтишни таъминлалиши;

– ўқув материалли тушунарли, мантикий ва тизимли баён этилиши, муҳим маълумотлар ажратиб кўрсатилиши;

– миллий ҳусусиятлар ҳисобга олиниши;

– топшириқлар ва вазифалар кенг қўламли таълим олувчилар бажарадиган амалий ишларни жуфтлиқда ёки кичик гуруҳларда ташкил этиш имкониятини бериши;

– ёшларни маълум фазилатларини шакллантиришга йўнал-тирилган бўлиши;

– ҳаракатдаги жараёнларни ва бошқа жараёнларни кўрсатувчи видео материалларга эга бўлиши[25].

Замонавий дарсликка муаммоли вазиятларни юзага кел-тирувчи саволлар, масалалар ва топшириқларни қиратиш орқали талабаларда зарурий билиминини мустақил излаш ва топшишга эҳтиёж ҳамда қизиқиш уйғотилиши лозим.

Замонавий ўқув ва ўқув-услубий адабиётларининг янги авлодини яратилишга қўйиладиган дидактик талаблар:

1. Мазмун, илмийлиги ва тузилмаси ДТС, ўқув режа ва фан дастурларига мос, мавзулар ва боблар орасидаги боғлиқлик, мажму (системали) ёндошув тамойилига тўла риоя қилиш.

2. Ўқув материалли мазмунда касб бўйича фаолият турларининг (технологик жихозларнинг тузилиши ва ишлаш тамойиллари, улар-дан фойдаланиш қоидалари, технологик жараёнларнинг бажари-лиши) кенг ёритилган бўлиши.

3. Илм-фан, техника ва техно-логияларнинг сўнги ютуқларидан фойдаланилган ҳолда материал баён этилишининг илмий-услубий жиҳатдан тўғри ва жозибали бўлиши.

4. График, кўргазмали (иллюстрация) материаллар сифати, тасвирлар аниқлиги ҳамда матн ва график кўринишлар ўртасидаги ўзаро боғланишлари, материалларини ўзлаштириш учун ажратилган машқлар, тест топириқлари ва амалий машғулотларининг етарли бўлиши.

5. Фанни мустақил ўрганиш-да, талабаларнинг илмий фикрлаш қobiliяти ривожланиши ва назарий билимларини амалиётга қўллашга йўналтирилган бўлиши.

6. Ўқув адабиёти мазмунига миллий ғояларнинг сингдирилган ва миллий хусусиятлар эътиборга олинган бўлиши.

7. Назария билан амалиётни ўзаро боғлиқлик хусусиятларини кўриб чиқиши ва мавзулар кетма-келиги, узвийлиги ҳамда фанларaro боғлиқлигининг таъминланганлиги ва унинг инновационлиги.

8. Дарслик ҳажми таълим дастурида фанга ажратилган умумий ўқув юкламага боғлиқ бўлиши керак. Масалан, фан дастурида муайян фанга умумий юклама 72-108 соат белгиланган бўлса, дарслик ҳажми 10-15 босма табоқдан ошмаслиги мақсадга мувофиқ.

9. Дарслик қўлёзма варианты камида бир ўқув йили синовдан ўтishi керак. Синовдан ўтishi даврида аниқланган камчиликлар дарслик муаллифи томонидан бартараф этилади. Синовдан ўтган ва камчиликлари бартараф этилган дарслик ўрнатилган тартибда нашр этиш учун топирилади. Биринчи марта нашр этилаётган дарсликка Вазирлик томонидан «Дарслик сифатида фойдаланиш учун руҳсат берилади» деган гриф берилади. Дарслик кенг тажриба-синовдан ўтгандан кейин дарсликнинг иккинчи наشريга Вазирлик томонидан «Дарслик сифатида тавсия этилади» деган гриф берилади[24].

Замонавий ўқув ва ўқув-услубий адабиётларининг янги авлодини яратиш босқичлари:

1. Замонавий ўқув ва ўқув-услубий адабиётларни яратувчи муаллиф ва муаллифлар жамоасини танлов асосида шакллантириш.
2. Замонавий ўқув ва ўқув-услубий адабиётларни тайёрлаш ва унинг сифатини назорат қилиш босқичи.
3. Ёзилган қўлёзманинг сифатини аниқлаш босқичи.
4. Ўқув ва ўқув-услубий адабиётларининг сифатини баҳолаш мезонлари ва кўрсаткичлари.
1. Замонавий ўқув ва ўқув-услубий адабиётларни яратувчи

муаллиф ва муаллифлар жамоасини танлов асосида шакллантириш: Бу босқич жулда кийин ва мавзуиятга, чуқури бўлажак янги дарсликнинг сифати муаллифларнинг педагогик ва касбий маҳоратига, уларнинг билимдонлигига боғлиқ бўлади.

Замонавий ўқув ва ўқув-услубий адабиётларини яратиш учун муаллиф(лар) таркибини шакллантириш ОТМ, манфаатдор вазирлик ва идора(лар) ҳамда илмий тадқиқот муассасалари тавсиялари асосида Вазирлик ҳузуридаги Мувофиқлаштирувчи кенгаш (МК) қoшида ташкил этилган Танлов комиссияси томонидан амалга оширилади

Дарслик ва ўқув қўлланма ёзиш бўйича муаллифлик жамоаси таркибига: ОТМлари профессор-ўқитувчилари, ишлаб чиқариш, фан, маданият соҳаларининг юқори малакали мутахассислари, шунингдек, хорижий мамлакатларнинг мутахассислари ҳам иштирок этишлари мумкин

Муаллифлар биринчи навбатда яратиладиган дарсликнинг концепциясини ёзма равишда тавсия этишлари, режа тузишлари, мазмуний-услубий тизимни баён қилишлари, интерацияни жорий қилиш йўлиларини изоҳлашлари ва шу билан бирга ўзларининг ижодий потенциалларини намоийш этишлари керак. Бизнинг фикримизча хорижий давлатларда қабул қилинганideк муаллифларни тест синовидан ўтказиш мумкин.

Ижтимоий-гуманитар ва иқтисодий фанлар бўйича яратилиши зарур бўлган ўқув адабиётлари учун муаллифлар таркиби Вазирликнинг маънавий ва ахлоқий тарбия бошқармаси томонидан зарур ҳолларда «Ўзлуксиз таълим тизими учун ўқув дастурлари, дарсликлар ва ўқув қўлланмаларини қайта кўриб чиқиш ва янгилашнинг яратиш бўйича Ҳукумат комиссияси» билан келишилган ҳолда шакллантирилади

Танлов комиссиясининг таркиби (аъзолар сони камида 9 киши) Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги бўйруғи билан тасдиқланади. Танлов комиссияси ўқув адабиётларнинг Давлат таълим стандартлари, ўқув режа ва фан дастурларига мувофиқлигини таъминлашга масъулдир

Танлов асосида зарур бўлган ўқув адабиётларини яратилиши бўйича муаллифлар танловини ўтказилиши тўғрисида ОАВда эълон берилади. Танлов комиссияси 30 кун муддатда муаллиф ва

муаллифлар гуруҳини аниқлайди

Танловда иштирок этиш истагини билдирганлар танлов комиссиясига куйидагиларни тақдим этадилар:

- танловда иштирок этиш учун раҳбар имзоси билан хат (жисмоний шахслар учун иштирок этувчининг аризаси);
- илмий ва услубий ишлари рўйхати;
- ўқув адабиётини яратиш концепцияси;
- танлов мuddати тугатгандан сўнг танлов комиссияси 20 кун ичида хужжатларни кўриб чиқади ва тегишли хулоса беради.

Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги томонидан ўқув адабиётлари лойиҳаларини ишлаб чиқиш учун муаллифлар гуруҳини танлаш ғолиблари тўғрисидаги якуний қарор қабул қилинади ва тегишли буйруқ билан расмийлаштирилади.

2. Кўлёзмани тайёрлаш ва унинг сифатини назорат қилиш босқичи:

Бу босқич ташқиллий ишларнинг бош вазифаси – муаллифларга етарлича вақт ажратиш ва улар учун шароит яратиб беришдир (тўловли иш таътили, бошлангич аванслар тақсиф этиш).

Муаллиф канчалик истеъдодли бўлмасин дарсликдек мураккаб тузилмалли ўқитиш воситасини тез вақтда ва иш орасида сифатли тайёрлаш, уларга қийинчилик туғдиради. Шунинг учун, муаллифга давлат буюртмасининг ижроси сифатида қатъий талаблар қўйиш билан бирга мос равишдаги шароитлар ҳам яратиб бериш керак.

Муаллиф(лар) билан шартномаларни расмийлаштириш:

- икки ёклама (муаллиф-ОТМ ректори);
- уч ёклама (муаллиф-ректор-вазирлик);
- муаллиф томонидан тузилган шартнома ОТМ ректори томонидан тасдиқланади;
- Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги раҳбарияти томонидан тасдиқланади.

Ўқув адабиётларини яратиш механизми:

Шартнома асосида ёки ташаббус асосида.

Уч ёклама шартнома тасдиқлангандан кейин ОТМ илмий-услубий кенгаши қарори асосида ўқув адабиёти муаллиф томонидан яратилади.

– муаллифга кафедра қарори билан ОТМ ректори томонидан ОЎМТ Вазирлигининг руҳсати асосида иш хақи сақланган ҳолда

инқоший таътил берилиши мумкин;

– муаллифнинг таътили давомида ойлик маошига устама мувофиқ туланиши мумкин;

– кўлёзма матнини компьютерда териш ва қозоғга бошишни, матн учун ва кўлёзма экспертизаси учун зарур ҳаракатларни ОТМ ўз имомасига олади;

3. Ёзилган кўлёзманинг сифатини аниқлаш босқичи.

Бу босқичда тузилган кўлёзманинг охири варианты Вазирликка тақдим этилади.

Вазирлик қошидаги МК кўлёзмани дарслик ва ўқув қўлланмалар сифатини таъминловчи комиссияга беради. Комиссия кўлёзмани фан соҳаси ва йўналишига мувофиқ тегишли эксперт гуруҳига баҳолаш учун топширади.

Яратилган ўқув адабиёт (кўлёзма)ларни ўрнатилган тартибда мунофиқлаштирувчи Кенгашда (МК) муҳокама қилинади.

Ўқув ва ўқув услубий адабиётларининг сифатини баҳолаш мезонлари ва кўрсаткичлари.

Мезон – баҳолаш ўлچови; кўрсаткич – дарсликнинг баҳолангандан қосқилари. Ўқув адабиётлар сифати қуйидаги мезонларда асосида баҳоланади: ўқув режа ва фан дастурига мослиги; мазмун; матннинг тушунарлиги; педагогик усул, услублар ва педагогик технологиянинг қўлланилганлиги; ўқитиш методикасига мослиги; тислимот ва дизайн; тасвирий материаллар ва х.к.

Сифат кўрсаткичлари баҳолаш мақсадига боғлиқ бўлади ва қуйидагиларга бўлинади:

а) дарслик функциялари ва вазифаси бўйича кўрсаткичлар – дарсликнинг ўқув жараёнидаги қўлланилиш мақсади ва вазифасини қарактерлайди, яъни дарсликнинг мазмун, тузиллиши ва функцияларининг ўқув мақсадлари ва вазифаларига мос келишини белгилайди. Ушбу кўрсаткичлар дарслик сифатини баҳолашда муҳим рол ўйнайди;

б) эргономик кўрсаткичлар – дарсликнинг ўқув жараёнида самарали қўлланилишидаги хусусиятларини қарактерлайди. Эргономик кўрсаткичларга қуйидагилар қиради:

– талабаларнинг дарслик билан ишлаш шароитларини мос келишини аниқлайдиган гигиеник кўрсаткичлар;

– талабаларнинг кўриш ва сезги органларига таъсирини аниқ-

лашдаги физиологик ва психофизиологик кўрсаткичлар;

– талабаларнинг психологик хусусиятларига мос келишини аниқлашдаги психологик кўрсаткичлар;

в) бадиий ва эстетик кўрсаткичлар – дарсликнинг эстетик хоссаларини характерлайди;

г) иқтисодий кўрсаткичлар – дарсликни қўлёрмасини тайёрлаш, ёзиш, нашр этиш ва тарқатишга сарф қилинадиган харажатларни характерлайди.

Ўқув ва ўқув-услубий адабиётларининг сифат кўрсаткичларини аниқлаш методлари:

1) Тажриба-синовлар натижаларини ҳисоблаш, кузатиш ва техник воситалар ёрдамида ўлчаш.

2) Ҳисоблаш ва тажриба-синов натижаларининг ҳаққонийлигини баҳолаш.

Тажриба-синовга мос методлар ёрдамида аниқланган параметрларни қўллаш ёрдамида ҳисоблаш ва натижаларга математик ишлов берилади. Бунда, тажриба-синов натижаларининг ҳаққонийлигини баҳолашнинг “эксперт туруҳи”, “Стюдент”, “Хи квадрат”, “Колмогоров” методларидан фойдаланиш мумкин.

3) Социологик (анкета, суҳбат) – дарсликдан фойдаланувчиларнинг фикр ва мулоҳазаларини йиғиш, таҳлил қилиш ва умумлаштириш.

4) Эксперт – мутахассислар, педагоглар, олимлар, ўқитувчиларнинг фикр ва мулоҳазалари таҳлили[24].

Янги очилган таълим йўналишлари ўқув адабиётларининг янги авлодини яратишда республикада олиб борилаётган ижтимоий-сиёсий, демократик ўзгаришлар, иқтисодий эркинлаштириш ва модернизациялаш ҳамда ижтимоий, сиёсий, иқтисодий, маънавий, ҳуқуқий ва бошқа соҳалардаги ислохотларнинг устувор йўналишлари камраб олинishiга эришилганлиги, айниқса, муаллифлар томонидан соҳа бўйича илм-фан, техника ва технологияларнинг сўнгги ютуқлари, илғор халқаро тажриба ва тараққиёт тенденцияларининг ҳисобга олинганлигига эътиборни қаратиш талаб этилади.

Шунингдек, ўқув адабиётларини яратишда республикада жорий этилган узлуқсиз таълим тизимининг таълим турлари ўртасидаги узвийлик ва узлуқсизликни таъминлаш, фанлар мавзуларининг

таърифланмаслигига алоҳида эътибор қаратиш ва яратилган электрон маълумотлар эса янги билимларни ўқув адабиётларидан мустақил натижа топиш кўникмаларини шакллантиришга йўналтирилган бўлиши лозим.

1.4. Янги очилган таълим йўналишлари ўқув адабиётларини яратишда ахборот технологияларини қўлланishнинг илмий-педагогик асослари

Мамлакатимиз келажги, унинг тараққиёти, дунё ҳамжамиятидаги ўрни шубҳасиз вожага етаётган баркамол ёш авлоднинг таъбири билан боғлиқдир. Мустақилликнинг дастлабки йилларидан оқ таълим тизимини ислох қилиш масаласига давлат сиёсати даражасида эътибор қаратилиб, ёш авлодга жаҳон андозаларига мос шартларда билим олишини, етуқ инсон бўлиб шаклланиши, қобилият ва иқтидорини юзга чиқариш асосий мақсад қилиб белгиланган.

Айни пайтда, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 20 апрелдаги “Олий таълим тизимини янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-2909 сонли Қарори[4]нинг чеклани таълим жараёнига педагогик ва ахборот технологияларини янада кенгрок таъбиқ этиш жараёнини жадаллаштириш вазифаси қўйилди.

Қарорда қўйилган вазифаларнинг ижроси сифатида олий таълим муассасаларида замонавий педагогик ва ахборот-коммуникация технологияларини қўллаш орқали таълим сифатини яқинлаш кўннинг талаби бўлиб қолди. Таълим муассасаларида ўқув машғулотлар самардорлигини ошириш мақсадида, уларни инновацион ва мултимедиа технологиялар фойдаланиб ўтиш йўлга қўйилмоқда. Бунда талабаларнинг билим олиш даражаси ошиши кифойатланилиши, шу нуктаи назардан, бунга мақтабдан то олий таълим муассасаларига катта эътибор қаратилмоқда.

Таълим жараёни ривожига бир назар ташласак, бугунги кунда компьютер телекоммуникациялари ёрдамида канчалик муҳим педагогик масалаларнинг ечими топилаётганлигига ишонч ҳосил қилишимиз мумкин. Таълимнинг турли соҳаларида компьютер телекоммуникацияларининг қўлланилиш тажрибаларидан шуни

кўриш мумкинки, ахборот технологиялари бизга бир қатор ижобий имкониятларни яратиб бераётти, қуйидагилар шунлар жумласидандир:

- профессор-ўқитувчилар, илмий ходимлар ва талабаларнинг ҳар хил турдаги ҳамкорлик илмий тадқиқотларини (ҳар хил илмий-амалий лойиҳалар ёрдамида чинакам ижодий тадқиқот, мустақил амалий фаолият, мустақил билим ортириш, амалий ижодий фаолият ва бошқа турдаги ҳамкорликларни) ташкил этиш;
- илмий-услубий марказда таълим олаётган кенг оммага тезкор мутахассис маслаҳатларини ташкил этиш ва етказиш;
- масофавий таълим ва педагогик кадрлар малакасини ошириш тармоғини ташкил этиш;
- тезкор ахборот алмашинуви;

- таълимдаги шерикларнинг, бу талаба, ўқувчи, ўқитувчи, илмий ходим бўлишидан қатъий назар, уларга ўзаро фикр алмашилиш кўникмаларини ҳосил қилишни, муомала маданиятини ва ўз фикр-мулоҳазаларини тез, лўнда ва аниқ ифода этишни ўргатиш;

- маданий, этник, инсонпарварликнинг кенг қамровли ижобий ахборотлари билан фикр алмашилиш натижасида ёшларнинг маданий ва ижтимоий қобилияти ва даёқатини ўстириш ва ҳокazo.

Таълим жараёнида ахборот технологияларини қўллашда талабаларни фақатгина экрандаги ахборотларни кўришга ва уларни қабул қилишгагина эмас, балки уларнинг ўзлари ҳам бу жараёнда ижодий иштирок этишларига ўргатишимиз лозим. Таълимнинг дидактик ҳоссалари билан боғланган яшirin имкониятлар оламини бевосита компьютер телекоммуникациялари билан боғлаш бу таълим соҳасида замонавий ва истиқболли максadларга эга. Дидактик функция сифатида биз ўқув-тарбиявий жараёнда маълум бир максadларда қўлланилаётган таълим воситаларининг ташки ҳоссалари намоёнини тушунамиз. Бу уларнинг ўқув жараёнидаги фойдаланиш вазифалари, тутган ўрни ва аҳамиятидан иборат.

Кейинги йилларда интеграция (ўзаро боғланган ҳолда илмий-педагогик ҳамкорлик ижодий муҳитини яратиш) ғояси жадал ривожланаётган назарий ва амалий тадқиқотларнинг асоси бўлиб бормоқда. Интеграция бир томондан таълим олувчига «дунёни таниш»ни ва фанларнинг илмий асосларини билишни ўргатса, иккинчи томондан таълим вақтини табақалаштирган ҳолда уни бўш

инжирдан унумли фойдаланишга ўргатади. Шунинг учун таълим жараёнидаги қўллаб масалалар ва уларнинг ечимлари талабанинг фикрлаш фаолиятини ўстиришга қаратилмоғи лозим. Ана шу инжирнинг янада самарали бўлишга эришиш учун субъектив факторлар, масалан, таълим олувчининг ўзгарувчанлиги, қизиқиши, таниб, интеллектуаль ривожидан жуда моҳирона фойдалана билиш талаб этилади. Бунга эришишда биз педагогларга жуда ҳам қўл келадиган таълим технологиясининг бир қанча усуллари мавжуд. Ана шунлардан бири лойиҳа усулидир. Лойиҳа усулини айнан ҳамкорлик фаолиятига қўллаш жуда яхши самара беради. Бундан илмий тўғраракларда, илмий-услубий семинарларда, мустақил таълимнинг ташкил этишда, ҳамкорликдаги ижодий муҳитни яратишда самарали фойдаланиш мумкин. Буларни янада мазмунли ва кенг қамровли қилиб ўтказишда, таълим олувчининг келгуси илмий фаолиятга замин яратишда компьютер телекоммуникациялари ва ахборот технологияларининг аҳамияти бекиёсдир.

Бу жараёнда компьютер телекоммуникациялари ва ахборот технологияларидан унумли фойдаланишнинг педагогик максadларига тўғрарак ўтайлик. Таълимда замонавий ахборот технологияларининг қўлланилиши – бу дунё таълим жараёни ривожининг муҳим ва устувор йўналишларидан бири. Ҳозирги кунга келиб Республикамизда таълим жараёнининг деярли барча бўғинларида на фан соҳаларида компьютер техникаси ва ахборот технологиялари воситаларидан унумли фойдаланиш йўлга қўйилмоқда. Ахборотлаштириш таълим олиш жараёнига чуқур кириб бормоқда. Ахборот ва коммуникация технологиялари асосланган янги таълим технологиялари таълим жараёнини жадаллаштириш, ўзлаштириш тезлигини ошириш, кенг билимлар омборидан ахборотларни қабул қилиш, бу билимларни чуқур ўрганиш ва ўзлаштириш имконини бормоқда.

Бизга маълумки, таълимда ахборот технологиялари – бу ахборотни тайёрлаш ва уни таълим олувчига компьютер техникаси на дастурий воситалар ёрдамида узатиш жараёнидир. Таълимда ахборот технологияларининг қўлланилиш жараёнида ўқув ахборотини узатишда иштирок этувчи иккита компонентта мавжуд: техник воситалар (компьютер техникаси ва алоқа воситалари) ва ҳар хил максadларда яратилган дастурий воситалар.

Дарсга тайёртарлик ва дарс жараёнида компьютердан унумли фойдаланиши учун ўқитувчи бу компонентларнинг функционал имкониятлари ва қўлланилиш шартларини жуда яхши билиши лозим, чунки ҳам техник ва ҳам дастурий воситалар ўзига хос хусусиятларга ва ўқув жараёнига таъсирга эга. Бунни тушуниш учун дарс жараёнида компьютер техникаси нима учун қўлланилади ва ахборот технологиялари воситаларидан фойдаланиб қандай услубий масалалар ечилади, деган саволга жавоб беришимиз лозим.

Ахборот технологияларидан фойдаланишнинг педагогик мақсадлари қуйидагилар:

- шахсийтни ривожлантириш (тафаккур, эстетик тарбия, тажриба-таджикот фаолиятини олиб боришни ривожлантириш;
- ахборот маданиятини шакллантириш;
- аниқ бир соҳанинг мутахассисларини тайёрлашда фойдаланувчининг умумий ахборот тайёртарлиги («компьютер саводхонлиги»)дан иборат ижтимоий буюртмани бажариш;
- ўқув-тарбия жараёни унумдорлигини, таълимнинг сифат ва самарадорлигини ошириш, билиш ва ўраниш фаолиятининг муҳим жиҳатларини таъминлаш, ахборот ва фаннинг интеграцияси ҳисобига фанлараро боғлиқликни чуқурлаштириш.

Ахборот технологиялари воситаларининг услубий имкониятлари қуйидагилар:

- билимларни визуаллаштириш;
- таълимни табақалаштириш ва индивидуаллаштириш;
- объектнинг ривожланиши, чизма ва тасвирларни куриш, операциалар (компьютердаги намойишлар)нинг бажарилиш кетма-кетликлари жараёнларини кузатиш имкониятлари;
- объект жараён ва ҳодисаларни моделлаштириш;
- маълумотлар базасини ташкил этиш ва улардан фойдаланиш; мультимедиа воситаларидан фойдаланган ҳолда кизикарли шаклда тасвирланган катта ҳажмдаги ахборотлар манбаига қира билиш;
- компьютер каталоглари ва справочниклари билан ишлашда ахборотни излаш, қайта ишлаш ва жўнатиш қўникмаларини шакллантириш;
- ўз ўзини назорат қила билиш;
- машқ қилиш ва мустақил равишда тайёрланишни ўрганиш;
- таълимнинг ишончлилигини ошириш (ҳар хил ўйинлар,

мультимедиа воситалари);

- мураккаб вазиятларда оптимал ечимни топиш қўникмаларини шакллантириш;
- фикрлашнинг маълум бир кўринишларини ривожлантириш (масалан, кўргазмалар, намуналар);
- ўқув фаолияти маданиятини шакллантириш; ахборот маданиятини шакллантириш;
- ўқув вақти ва мустақил фаолият вақтини ажрата билишни ўргатиш ва ҳоказо.

Энди юқорида таъкидланган иккинчи компонентга, яъни педагогик дастурий воситаларнинг турларига тўхталиб ўтайлик. Таълимда ахборот технологияларининг қўлланилиш жараёнида техник воситалар билан бир каторда махсус дастурий воситалардан ҳам фойдаланилади. Ўқув жараёнига йўналтирилган дастурий восита – бу бирор фан соҳасини ўрганишда ўз аксини топган дастурий восита бўлиб, бунда шу фан соҳасини ўрганиш технологияси на у билан боғлиқ ҳар хил ўқув фаолиятларини амалга ошириш шароити таъминланади. Ҳар хил турдаги ўқув жараёнларини бундай функционал таъминловчи дастурий воситалар педагогик дастурий воситалар деб аталади. Ҳозирги кунда педагогик дастурий воситаларнинг ҳар хил турлари ва турмуҳлари мавжуд.

Услубий вазифасига қараб педагогик дастурий воситалар қуйидагилардан иборат: компьютер дарсликлари (дарслик); машқ қилиш (репетитор) дастурлари; назорат қилувчи дастурлар (тест қобиклари); ахборот-справочник (энциклопедия) дастурлари; имитацион дастурлар; моделлаштирувчи дастурлар; намойиш қилувчи дастурлар (слайдлар, видеофильмлар); ўқув-ўйин дастурлари; буш вақтларни мазмунли ўтказишга йўналтирилган дастурлар (компьютер ўйинлари: қувноқ ўйинлар, стратегик ўйинлар, бошқарилувчи ўйинлар, мантикий ўйинлар, спорт ўйинлари ва ҳоказо). Шундай қилиб, компьютер телекоммуникациялари ва ахборот технологиялари ёрдамида олинган билим узок вақт хотирада қолади ва кейинчалик уларни амалиётда қўллаш учун қисқа вақт ичида тикворлаш билан уни тиклаш мумкин.

Ҳозирги кунда янги очилган таълим йўналишлари мавжуд олий таълим муассасаларларининг ўқитиш жараёнида замонавий педагогик ва ахборот технологияларининг қўлланилиши билан ўқув

методик материаллари ҳам икки турга бўлинади. Булар анъанавий ва янги авлод ўқув-методик материаллар мажмуасидир.

Анъанавий ўқув-методик материалларга таълим тизимида қўлланиб келинаётган ўқув машғулотиликлар, ўқув қўлланмалари, методик кўрсатмалар, дидактик тарқатма ва кўргазмали материаллар кирди.

Янги ўқув методик материалларга анъанавий материаллардан ташқари электрон наشرлар, электрон ўқув машғулотиликлар, электрон плакатлар, электрон лугатлар замонавий ахборот ва педагогик технологияга асосланган усулика, интерфаол усуллар ёрдамида яратилган ўқув материаллари, мультимедиа воситалари, интернет олинган маълумотлари ва бошқа тасвирий-визуал воситаларни киритиш мумкин [138]. Айни пайтда анъанавий ўқув-методик материаллари мажмуасининг аҳамияти камаймаган ҳолда, янги авлод ўқув материаллар мажмуасига эътиёж ошиб бормоқда.

Қўп йиллар ўтказилган тадқиқотлар шуни кўрсатмоқдаки, анъанавий ўқув машғулоти ўқиш таълимнинг асосий моделлардан бири бўлиб қолмоқда. Анъанавий ўқув машғулоти муайян мўддагта мўлжалланган, таълим жараёни кўпроқ ўқитувчи шахсига қаратилган, мавзуга кириш, ёритиш, мустаҳкамлаш ва яқунлаш босқичларидан иборат таълим моделидир.

Янги очилган таълим йўналишлари мавжуд олий таълим муассасаларида кузатишган жуда кўп ўқув машғулотида давр билан боғланмаслик, дидактика талабларига, талабаларнинг мус-тақил фикрлашларига эътибор бермаслик оқибатида қуйидаги хато ва камчиликлар келиб чиқмоқда.

1. Ўқув машғулотида турухдаги барча талабалар фаол қатнашмаслиги, талабаларнинг бир қисми ўқув машғулотида иштирок этмаслиги.
2. Ўқитувчи ўқув машғулотида талабаларнинг мустақил ишлашидаги хатони текширмаслик.
3. Ўқув машғулотида компьютер ва замонавий ахборот воситаларидан самарасиз фойдаланиш.
4. Асосий фикрлар, далилларга эътибор бермаслик.
5. Ўқитувчи турух жамоасини яхши билимаслиги сабабли турули турухларда бир хил қилишда машғулоти ўқиш.
6. Янги материалларни баён қилишда кетма-кетликка эътибор

қилинмаслик, танланган услубнинг мазмунга мос тушмаслиги.

7. Турух талабаларини фаолиятини шакллантиришда мустақиллик, ижодкорликни ривожлантирмаслик.

8. Ўқув машғулотида четта чиқиб, асосий мазмунни талабаларга етказиб бера олмаслик.

9. Талабалар ўзлаштиришини ҳисобга олмасдан, режани бажаришга уриниш.

10. Талабаларнинг реал ўзлаштиришларига эмас, ташкилий ишларига қараб баҳолашлар.

11. Ота-оналар билан ҳамкорликда бўлмаслик.

Биз ўқитувчилардан давр билан бирга қадам ташлайдиган, ҳар томонлама етук шахсларни тарбиялаш талаб этилаётган бир пайтда замон талабини тўғри англаб етadиган жамиятнинг фиол аъзоларини тарбиялаб етиштириш лозим. Олиб борилган тадқиқотлардан маълум бўлишича анъанавий ўқув машғулоти шаклини сақлаб қолган ҳолда, унга турули-туман талабалар инти-лишини фаоллаштирадиган (интерактив) усуллар билан бойитиш, замонавий педагогик ва ахборот технологияларидан ўз ўрнида фойдаланиш натижасида талабаларнинг ўзлаштириш даражаси ошганлиги аниқланди. Бунинг учун ўқув машғулоти жараёнини оқиллона ташкил этилиши ўқитувчи томонидан талабаларнинг кизиқишини орттириб, уларнинг таълим жараёнида фаоллиги мутасил рабатлантирилиб турилишини таъминлайди.

Шунингдек ўқув материални кичик-кичик бўлақларга бўлиб, уларнинг мазмунини очишда баҳс-мунозара, ақлий ҳужум, кичик турухларда ишлаш, тадқиқот ролли ўйинлари, талабаларни амалий машғулотларни мустақил бажарилишига ундаш [39,41], чархпалак, блиц сўров, резюме ва бошқа технологиялардан, шунингдек, ранг-баранг баҳолаш усулларидан фойдаланиш, таълим воситаларидан жойида ва вақтида фойдаланиш талаб этилади.

Ҳозирги вақтда олий таълим муассасаларида ўқитишнинг замонавий шакллари ва усуллари кенг қўлланилмоқда. Анъанавий ўқитиш жараёнида ўқитувчи асосан, авторитарлик билан ўқув машғулоти олиб бора (субъект-объект), интерактив усуллар ёрдамида ўқитиш жараёнида эса талаба шахси эркинлик бериш, муносабатларни демократлаштириш (субъект-субъект) асосида ўқув машғулоти жараёни ташкил этилиши назарда тулади.

Илмий-техник тараққиёт нафақат аксарият ишлаб чиқариш соҳасини технологиялаштириди, балки, у маданият, таълим соҳаларига ҳам кириб бормоқда. Бугунги кунда информатсион тиббиёт, таълим ва бошқа технологиялар тўғрисида фикр юритиш мумкин.

Технологиялаш – бу объектга жараён бўлиб, таълим эволюциясининг янги вазифаларини сифатли ҳал қилиш учун тайёргарлик даяридир. Бугунги кунга келиб педагогик ва ахборот технология атамалари ҳар бир соҳада учраб туради шунинг учун биз куйида педагогик технология ҳақидаги фикрлар билан танишиб чиқамиз.

Педагогик технология ҳақида жуда кўп олимлар ўз фикр-мулоҳазаларини билдирганлар, улардан баъзи бирларини келтирамиз;

Педагогик технологиянинг бир нечта классификацияси мавжуд бўлиб, улар:

– инсонпарварлик ва демократик педагогик муносабатга асосланган педагогик технология бўлиб, у шахсий муносабатни шакллантириш, яққа ҳолда ёндашув, демократик бошқарув, очик инсонпарварликка йўналтирилган мазмунни ташкил этади.

– таълим олувчиларнинг фаоллаштириш ва жадаллаштиришга асосланган педагогик технология-мулоқот маҳорати, алоҳида талаба ва бутун гуруҳга педагогик таъсир этиш усуллар тизимини қўллашда зарур бўлган ўқув ва малакалар мажмуидир.

– ўқитиш жараёнини самарали ташкил этиш ва бошқаришга асосланган педагогик технология – бунга программали ўқитиш, яққа ҳолда ўқитиш, перспектив ўқитиш, дифференциал ўқитиш технологияси, гуруҳли ва жамоавий ўқитиш ва ҳоказолар мисол бўла олади.

– ўқитиш жараёнини методик такомиллаштириш, ва дидактик реконструкция қилишда педагогик технология. Бунда ақлий ҳаракатни шакллантиришнинг тартибли технологияси, дидактик бирлиқни мустаҳкамлаш технологияси ва бошқалар қиради.

Шунингдек, ҳалқ педагогикасига асосланган технология, муқо-бил технология, умумий политехнология қабиладар мавжуд.

«Математика ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш» фанидан ўқув машғулотларининг самарали ташкил этишда асосан, таълим олувчиларнинг фаоллаштириш ва жадаллаштиришга асосланган педагогик технология, ўқитиш жараёнини самарали ташкил

этиш ва бошқаришга асосланган педагогик технологиялардан «Унрок фойдаланилади. Мисол сифатида, ўйинли технология, «Чархилак», «Бумеранг», «3х3», «Резюме», «ФСМУ» қаби технологияларни келтиришимиз мумкин. Бу технологиялардан «ўқинишга ўқув машғулотини мустаҳкамлаш ва баҳолаш жараёнида фойдаланилади [144].

Олий таълим муассасаларида «Математика ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш» фанини ўқитиш самарадорлигини ошириш учун замонавий педагогик технология ва интерактив усуллардан фойдаланилган ҳолда ўқув машғулотини олиб боришни ўзида акс эттирган методик қўлланма яратилди [144].

Ахборот технологияларидан олиб бориладиган ўқув машғулотларининг интерактив усулларда ўтилиши, оддий ўқув машғулотлардан қуйидаги хусусиятлари билан фарқ қилади:

1. Қўйилган мақсадга аниқ эришиш.
 2. Янги билимларни беришда янги усуллардан фойдаланиш.
 3. Вактнинг тақсимланиши.
 4. Ўқув машғулотини бошқичаларидаги ўрин алмаштинишлар.
 5. Дастур материали асосида қисман четга чиқиш.
 6. Таълимнинг техник ва дастурий воситалардан фойдаланиш.
- Ахборот технологияларидан интерактив усуллар ёрдамида олиб бориладиган ўқув машғулотидан намуна келтирамиз.

Мавзу: Компьютерга хизмат қўради

Ўқув машғулотининг мақсадлари:

- а) таълимий:*
 - талабалар онгида муҳит тушунчасини шакллантиришга эришиш;
 - фойдаланувчи муҳитининг компьютер-коммуникация технология хотирасига акс этишини тушуниб етишларига эришиш;
 - муҳитнинг хотира қурилмаларига қўядиган талабаларини тушуниб етишларига эришиш;
 - муҳитни тўғри ташкил қилиш фойдаланувчининг фаолиятига қандай таъсир қилишини талабалар тўғри англаб етишларига эришиш;
 - талабаларни фойдаланувчи муҳитга талабалар қўйилган оддин нималарга эътибор бериш кераклигини тушуниб етишларига эришиш.

6) тарбиячи:

Талабаларга ҳар қандай иш бажарганларида ҳам тартиб, сарамжон-сарипталиққа риоя қилиш кераклигини ўргатиш.

6) ривожлантирувчи:

Компьютер билан мулоқот қилиш маданиятини, муомала қилишда тартибли, сариптали бўлиш тўғриси ривожлантириш.

Ўқув машғулотиининг тури: назарий

Ўқув машғулотида қўлланиладиган усуллар:

– ақлий ҳужум;

– лойиҳалаш ишларини бажариш.

Ўқув машғулотиининг жиҳозланиши:

1. Компьютерга мўлжалланган видеоматериаллар;

2. Компьютерда тайёрланган слайдлар.

3. Ўз-ўзини баҳолаш мезони ифодаланган карточкалар.

WINDOWShнинг айрим қисмларини ростлаш ҳақидаги фильм

намоиш этиш учун мультимедиаги видеопроектор.

Ўқув машғулотида қўлланилган намуналар:

– талабалар муҳитни ростлаш ҳақидаги тушунчага эга бўладилар; муҳитни ростлаш учун қандай амаллар бажарилишини санаб бера оладилар;

– қайси файллар қаерларда жойлашини мумкинлиги ҳақидаги билимга эга бўладилар;

– Image.exe дастури, Image.vak, Image.Novak, Wireinfo, Speedisk, Skandisk дастурларининг бажарадиган ишларини билиб оладилар ва улар билан танишадилар.

Ўқув машғулотиининг бориши.

Ўқув машғулотиининг таъкилий қисми.

Бу ўқув машғулотиини таъкилий этиш учун ўқитувчи ўқув машғулоти вақтида талабаларга бериладиган саволларни, муҳитни ростлаш ҳақидаги видеофильмни ва керакли жиҳозларни, ўз-ўзини баҳолаш мезони ифодаланган карточкалар тайёрлаб қўйиши керак.

Ўқув машғулотиининг мазмуни.

Ўқитувчи ўқув машғулотиининг таъкилий қисминини ўтказди. Ўқув машғулотида қўлланилган натижаларни эълон қилди. Мавзунини ёритишни фойдаланувчининг муҳити ҳақидаги саволларни беришдан бошлайди. Фойдаланувчи муҳити сифатида WINDOWS

муҳитини мисол қилиб олади ва унда қўйидаги саволлар ёрдамида ақлий ҳужум уюштирилади.

1. Операцион тизим деб нимага айтилади?

2. Операцион тизимнинг вазифаси нимадан иборат?

3. Қандай операцион тизимларни биласиз?

4. Муҳит деганда нимани тасаввур қиласиз?

5. Бизнинг компьютеримизда қандай ОС лар бор?

6. Муҳитнинг қўлайлиги деганда нималар назарда тутилади?

7. Ростлаш нима учун керак?

8. Ростлашда асосий эътиборни нимага қаратиш керак?

Юқоридаги саволларга жавоб олингач, ўқитувчи «муҳитни ростлаш» тушунчасини мультимедиа технологияси ёрдамида Windowshнинг айрим қисмларини ростлаш ҳақидаги фильмни намоиш қилиш орқали тушунтириб беради.

Ўқув машғулотиининг кейинги босқичида ўқитувчи гуруҳини иккига ажратиб топирик беради ва бу гуруҳларга бериладиган топирик мультимедиа воситаси ёрдамида экранга туширилади.

1.3-жадвал

Гуруҳларга бериладиган топирик

1-гуруҳга. Қаттиқ дискларга хизмат кўрсатиш учун қандай амаллар бажарилишини лойиҳасини ишлаб чиқали.	2-гуруҳга. Компьютернинг фойдаланувчига мос муҳитини таъкилий этиш лойиҳасини ишлаб чиқали.
---	---

Ҳар бир гуруҳ ўз лойиҳасини плакатга маркерлар ёрдамида ифода қилиди.

Берилган вақт тугагач, гуруҳлар ўз лойиҳаларини тақдимот қилидилар, камчиликлар ўқитувчининг саволларига жавоб бериш, ўқитувчининг кўмаги билан тўлдирилади.

Йилги мавзунини мустаҳкамлаш:

Ўқитувчи янги мавзунини мустаҳкамлаш учун гуруҳлар тақдимотида сўнг талабалар диққатини 2.2-слайдга қаратади. Берилган файлларни кўрсатилган каталогларга жойлаштириш керак.

1.4-жадвал.

Кўйида каталоглардан қайси бирида эркин ҳолда файл яратиш, ихтиёрый бирини ўчириш, номини ўзгартириш, мазмунини ўзгартириш, мумкин.

1. «С» диск юзаси
2. Windows каталоги
3. Program files
4. ЭХМ каталоги
5. Техник воситалар каталоги
6. Restore
7. Каталог

Файлларни каталогларга жойлаштириш топшириғи

Ўйга вазифа: Ўйга бериладиган топшириқларни 2.4-слайд ёрдамида экранга чиқарди.

1.5-жадвал

Ўйга вазифа

1. Бугунги ўқув машғулоти тафсилотларини дафтарга ёзиб келиш.
2. Архивловчи дастурлар ҳақида адабиётлардан маълумотлар тўплаш, ўқиш.
3. Ўқув машғулотиликдан қуйидаги (ўқитувчи доскага белгиларни ёзди) белгиларни ўқиш.

Ўқитишнинг интерактив усулларидан қайси вақтда фойдаланиш, қайси мавзуларда қандай интерактив усулларни қўллаш, қандай қилиб таъкил этиш, қайси интерактив усуллар ахборот технологиялари ўқув машғулотиликда қўпроқ ижобий натижа беришини ўқитувчи билиши керак.

Интерактив усулларни янги мавзунинг баён қилишда, такрорлаш ва билимларни мустаҳкамлашда ижобий натижа бериши мумкин.

Интерактив усулларнинг самардорлиги, аввало, унга пухта тайёртарлик қўриш билан боғлиқ. Ўқитувчи учун ўқув машғулотида тайёртарлик қўриш асосий вазифадир. Интерактив усулларни қўллашда камчиликлар юзата келиши ўқитувчининг ўқув машғулотида тайёрланмаганлигининг натижасидир. Ўқув машғулотида интерактив усулларда таъкил этиш қўйидагиларни ўз ичига олади:

- 1) мавзу ва унинг ҳажмининг аниқлаш;
- 2) мавзуга мос ўқув машғулоти шаклини аниқлаш;
- 3) мавзунинг манбалари, адабиётлар билан танишиб чиқиш;
- 4) талабаларга тушуниш қийинроқ бўладиган тушунчаларни

низохлаш усулини ишлаб чиқиш;

- 5) ўқув машғулоти режасини тузиш;
- 6) ўқув машғулотида ўқазуш усули ва технологиясини танлаш;
- 7) ўқув машғулоти жихозини тайёрлаш;
- 8) мавзунинг ёритиш усулини аниқлаш;
- 9) ўқув машғулотида олдинги ва кейинги мазмун билан боғлиқлигини ишлаб чиқиш;

10) талабаларни баҳолаш усулларини ишлаб чиқиш;

11) талабаларга бериладиган тест материалларини тайёрлаб қўйиш;

12) ўқув машғулотида қўлланиладиган мультимедиа воситаларини тайёрлаб қўйиш;

13) ўқув машғулотида мос қизикарли, муаммоли топшириқларни тайёрлаб қўйиш;

14) уй вазифасини белгилаб қўйиш.

Ўқув машғулотиликларини интерфаол усулда таъкил этиш қўйидаги дидактик тамойиллар асосида бўлиши лозим:

- талабанинг дунёқарашининг шакллантириши;
- илмийлик;
- тушунарлик ва қизикарлик;
- ҳаётийлик;
- талабалар ёшига, психологик хусусиятларига, савиясига мослиги;
- ижтимоийлиги ва ҳ.к.

Таъкилот ўтказиш натижасида шундай ҳулосага келинди: Олий таълим муассасалариликда ахборот технологиялари таълими самардорлигини ошириш учун интерактив усуллардан фойдаланиш билан бир қаторда янги авлод ўқув-услубий материалларидан, хусусан, мультимедиа воситаларидан ўйғунашган ҳолда фойдаланиш муҳим аҳамият касб этади. Бунинг учун ахборот технологиялари ўқув машғулотиликда фойдаланиладиган мультимедиавий электрон ўқув-услубий қўлланмани яратиш ва ундан фойдаланиш методикасини ишлаб чиқишнинг тақозо этади.

Янги очилган таълим йўналишлари ўқув адабиётларини яратишда ўқитишнинг ахборот технологияларини тўғри танлаш мумкин.

Янги очилган таълим йўналишлари ўқув адабиётларини

яратишда ўқитишнинг ахборот технологияларини тўғри танлаш имконияти каттадир. Бавзан ўқув юрти томонидан ўқитишнинг ахборот технологияларининг ҳар хил дастурий воситалари марказлаштирилиб берилади, бу ўқув жараёнида уларни ишлатишнинг тўлиқ аниқлаштирилган принциплари назарда тутилади. (Жумладан: автоматлаштирилган тест тизими). Бунда педагог жуда қийин вазиятга тушиб қолади: у ҳозирги технологиялар ичидан фақат ўзига кераклисини танламайди, яъни таълим жараёнини яхши ташкил қилиш учун, балки, технологиялар имкониётларига қараб ишлайди. Ўқитишнинг ахборот технологиялар тизими интеграцияга қараганда, ўқитишнинг ахборот технологиялар жорий этилаётган имкониётларга педагог томонидан таълим технологияларда қўлланилаётган адаптацияни инкор этиб бўлмайди, лекин бу жараён педагогик муаммоларни ҳал этишда қўп даражада ёрдам бераётган ўша ўқитишнинг ахборот технологияларни максалда мувофиқ танлагани билан бир текисда (йўналишда) олиб борилиши керак.

Бунда педагогларнинг фикрлаш кетма-келиги куйидагича:

1) ўқитишнинг ахборот технологиялар ёрдамида қандай максалларга эришишни хоҳларди (лотик фикрни ривожлантиришни, креативлик, коммуникабельлик, мобиллик, реакция тезлиги ва бошқалар);

2) ўқитишнинг ахборот технологияларнинг қайси биридан энг яхши натижага эришса бўлади;

3) Таълим жараёнида келиб чиққан структурасига энг табиий кириб келган қандай технология ишлатилади ва ўқитишнинг ахборот технологияларнинг қайси бири ўқийётганлар учун қизиқарли ва етишга олади.

Бу ҳолатга фикр юритиб, педагог бавзи мавжуд интератив қарорни топиши ёки тузиши мумкин (электрон дарслик ёки ишлатиш услуби билан ишлаб чиқилган таълим сайти материаллари), бу ўқув тарбия жараёнининг ўзиги ҳосилитини белгилайди. Бунда аниқланган ўқитишнинг ахборот технологиялар танланган ва кўрсатилган бўлиши керак, бу кўрилатётган ўқув фани доирасида ўқув-тарбия жараёнида ишлатилиши мумкин ва интеграция қилинган бўлади: кўпинча ўқитиш учун стандарт дастурий ишланмаларни қўллаш мумкин. Мавлумотларни кидириш учун, электрон жадваллар ти-

змилари, белгилли (символли) математика тизимлари учун ва бошқалар.

Таълаб этилаётган дастурий маҳсулотларнинг йўқлиги ўқитишнинг ахборот технологияларни қўллаш учун тўсик бўлмайди: ўқув курсини мавлумот-технологик таъминлаш таълим олувчилар билан ҳамкорликда ўқитувчи самарали тузиши мумкин, аларда бунинг учун тегишли ресурслар мавжуд бўлса (вақт, билим, инкозорлар). Охири вақтда муаллифлик дастурий ишланмаларга асосланган автоматлаштирилган ўқитиш тизимлари янада қўп омдалаштирилимоқда.

Тақлиф этилаётган моделли алоҳида бошқичида ишланманинг дастурий таъминлианишини биз ажратмаётганимизни белгилаймиз, чунки қўллаш ҳақида гап кетмоқда, ўқитишнинг ахборот технологияларни тузиш ҳақида эмас.

Идеалда қарорларнинг алоҳида қўлгина имкониётлари кўриб чиқилиши мумкин – ўқитишнинг ахборот технологиялар танлаш бўйича ҳам, ўқув-тарбия жараёнида уларни интеграциялаш усуллариди ҳам, бунда энг қулай ишлатиладигани танлаб олинади.

Таълим олаётганларнинг мустақил ишларини ташкил этиш учун электрон дарсликларнинг назарий (теоритик) ва кўргазмалли (демонстрацион) материалларни ишлатиш мумкин ёки худди шу материаллар асосида дарс ўтказиши, лекция (нутқ) сузлаши мумкин. Баҳолашда тақлиф этилаётган қарорларнинг ҳар бири учун янги муҳитда таълим (ўқитиш) максалларига эришиш имкониётлари кўриб чиқилиши керак, бу ўқитишнинг ахборот технологияларнинг ишлатиш воситасидан келиб чиқади, шунингдек бу фан учун аввал белгиланган максалларни ушбулари билан таққослаш имконини берди.

Илжожи бўлса аниқ фан рамкаси билан четараланиб қолмасдан энг кенг маънода ўқитиляётган шахснинг ривожланиши учун таълим муҳити қандай қўшимча имтиёзлар берилишини ҳам ўрганиши керак. Табиийки, педагог ўқитиляётганларнинг ёшини, уларнинг тафйёрларлик даражасини, мутахассислигини ҳисобга олиши шарт. Юқорида биз электрон дарслик материалларини таълим жараёнида ишлатишнинг икки усулини келтирдик. Аниқ ҳолатда, агарда бу математика дарслиги бўлса: унда биринчи усул физика-математик йўналишдаги яхши ушлурувчи талабалар учун тўғри келади, иккин-

чиси эса-гуманитар фанларга мос бўлади.

Амалиётда ўқитишнинг ахборот технологиялари жорий этиш долзарблиги, худди бошқа кўпгина янгиликлар каби, уларнинг баҳоланиши яъни, маънавий, моддий ва қайсики уларни ишлатишдаги имтиёзлар билан ҳам аниқланади. Ўқув-тарбия жараёнида ўқитишнинг ахборот технологиялар интеграцияси ҳар хил турхў ўқитувчилари учун ва ўқитиладиган алоҳида тоифалар учун ҳар хил истиқболлини очиб беради, бу эса қарор танлашда ҳисобга олиниши керак. Масалан, самарали, лекин оғир(кийин) профессионал эмаслар учун дастурий комплекс энг тайёрланган ўқитиладиганларнинг баъзиларига эришиши мумкин. Педагоглар жамоаси ўртасида ҳам из кўп бўлишга у ҳаракат қилиши керак, шунинг учун у маълумотлар технологияси соҳасида алоҳида профессионал тайёрлариники талаб этмайдиган ўқитишнинг ахборот технологияларни танлаш керак ёки ўқитиладиганлар ва бошқа ўқитувчилар учун тегишли методик тақдирлар ишлаб чиқиш керак.

Интеграцияни лойиҳалаштириш. Олдинги босқичларнинг ўзига ҳосили шундан иборатки ўқитишнинг ахборот технологиялар интеграцияси умумлашган ҳолда кўриб чиқилган, яъни ўқув фанини ўрганиш стратегияси доирасида кўриб чиқилган. Бироқ бу охириги босқичда ўқитишнинг ахборот технологиялар интеграциясини лойиҳалаш ва ўқитишнинг ахборот технологияларни қўллашга асосланган, унинг ўша элементларини ўз ичига қамраб олган деталнинг даражасида тўлиқ ўқув-тарбия жараёнини координатлаш талаб этилади. Бунда ўқитишнинг ахборот технологиялари, виртуал дарслар ва семинарларда ва бошқаларда режаларини ишлатиш билан ўқитиладиганларни мустақил ишлаши учун дарсларнинг ишланмаларини, махсус топшириқларни тайёрлаш ҳақида гап кетмоқда.

Одатдаги ўқув-услубий ҳужжатларни қайта ишлатишдан ташқари ўқитиладиганлар учун тавсияларни тайёрлаш ва тақдим этилиши шарт. Агарда ўқув юртида таълим сервери бор бўлса ёки локал тармоқ ишлатиш бўлса буларни тайёрлаш осон ёки қулайдир, лекин ҳар қандай ҳолатда ҳам фаннинг ўқув дастурида, семинарларнинг режаларида, топшириқларнинг матнларида ўқитишнинг ахборот технологиялар ресурслари ўқитиладиганлар қулай мавзулари борларини таъминлашга ҳаракат қилиши керак, яъни ушбу ресурсларнинг қай-

си бири алоҳида ўрганиладиган мавзулар учун энг тўғри келадигани олинади. Майли ўқитиладиганлар олдиндан билсинки экспериментал маълумотларни ишлаб чиқиш учун уларнинг ихтиёрида махсус дастурий комплекс бўлади, асосий тушунчани улар машғулотлар (тренировка) дастурилари ёрдами билан мустақкамлаб олишди, қўшимча материаллар эса электрон кутубхонада берилган. Ҳар ҳолда ўқитишнинг ахборот технологияларни шундай жойларда ишлатган маъқулки, унда тренировкалар дастури ёрдами билан керакли ҳаракатлар алгоритминини ишлаб чиқиш талаб этилган, ресурслар яна ҳам керакли маънода ишлатилиши шарт.

Ўқитишнинг ахборот технологиялар ресурсларини самарали ишлатиш учун одатдаги ўқув-услубий материаллар ва улар ўртасида ажралмас алоқа бўлиши керак. Ўқув қўлланмаларни, услубий тавсияларни тайёрлашда, уларни дискеталар ёки тренировка дастурилари билан компакт дисклар таъминлангани маъқулдир, улар дастуриларни ва бошқаларни моделлаштиради. Бунда таълимни ахборотлаштиришнинг кўпгина муаммолари табиий йўл билан ҳал этилар эди. Яна шундай йўл борки ўқув юртининг Web-сайтида печат қилишни тўлдирувчи электрон ресурсларни жойлаштириш мумкин.

Кўриб чиқиладиган босқичдаги ўқитишнинг ахборот технологиялар интеграциясини лойиҳалаштиришда илоҳи борица ўқитиладиганларни қўллаб-қувватлаш ва уларнинг мотивациясини қучайтириш бўйича масалаларни ҳал этиш асосий қадимлардан бири ҳисобланади. Ўқитишнинг ахборот технологиялар ресурсларини ишлатиш учун ўқитиладиганлар олдиндан керакли тайёрлар билан эга бўлиши муҳим аҳамиятга эга, бу фанни ўрганишда уларга диққатини жамлашга имкон беради, лекин технологияни эгиллашга эмас.

Бинобарин, таълимнинг сифатини назорат қилиш ва баҳолаш стратегияси ўқитишнинг ахборот технологиялар ресурслари ёрдами билан тақдим этилган материалларни ўзлаштиришда баҳолашни қиёлаглаши керак. Агарда педагог ўқитиладиганларнинг қизиқувчанлигига ва жавобгарлигига фақат ишониб қолса, қўшимча электрон материаллар керак бўлмай қолиши ҳам мумкин, шунинг учун ўқитиладиганлар томонидан ўқитишнинг ахборот технологиялар ресурсларини ишлатилиши қайд этилиши керак, бу

умуман барчаннинг диққати учун тегишли маълумотларни тақдим этилиши ҳам мумкин. Шунини айтиш керакки замонавий ўқитиш тизими, одатда муаллифлик кириш йўли назарда тутилади, бунда махсус базада ўқитиладиганлар ҳақидаги маълумотларгина эмас, балки у ишлаган вақт давоми, мавзу ва бошқалар қайд этилади.

Қайд этилган талабларни бажарилишини таъминлаш учун кўриб чиқилаётган бошқичалардан ўтиши талаб этилган ўша қадамларнинг деталли баён этилиши, ўқитиладиган фаннинг ўзига хослиги, ўқитганларнинг тайёргарлик даражасига, ўқитишнинг ахборот технологияларнинг ишлатилишига ва кўпгина бошқа нарсаларга боғлиқдир. ўқитишнинг ахборот технологиялар ресурсларини таъминлаши каби асосий моментда бир тўхтаб ўтамиз.

Ахборотлар технологиясини қўллаш билан боғлиқ, ҳар қандай фаолият муҳитидаги каби, ўқитишнинг ахборот технологиялар интеграция жараёни ўқув-тарбия жараёнида олдиндан жиҳозлар билан (компьютерлар, тармоқлар) ва дастурий таъминлашни текшириш талаб этади. Бу уларнинг умумий ишчанлигини ва аниқ вазибаларни ҳал этилишини ҳам текширишни талаб этади. Масалан, ўқитишни яхши таъкил этиш учун, тармоқ орқали маълумотларни тезликда узатишга, экрандаги тасвир сифатида, кўп сонли ишлатувчиларнинг бир вақтда ишлатишда дастурлар ва жиҳозларнинг коректли ишлатишга жуда ҳам боғлиқ. Агарда бу вазифа ҳал этилмаса, унда энг яхши дастурий воситалар ҳам керак бўлмай қолади.

Дойихани амалга ошириш. Тайёрланган дойихани амалий тарзда амалга оширишдан олдин, олдиндан аниқ ишларни бажариш талаб этилади. Унга биринчи навбатда ўқув-услубий ҳужжатларнинг ҳаммасини ва танланган стратегияни ишлатиш билан ўқитиш учун талаб этиладиган бошқа материалларни янгилаш кирази. (Масалан, агарда мустақил ишларни таъкил қилиш учун, кўшимча электрон дарслик ишлатилиши таъкил этилса, унда тегишли топшириқларни танлашда кўрсатилган бўлиши керак). Биз дастурий таъминлашни тестдан ўтказишни эслатиб ўтган эдик, лекин унга етилиш учун энг оддий усул топиш керак, шундай қилиш керакки, компьютер билан ишлатишда минимал кўникмаларга эга бўлган ўқитиладиганлар учун тўсикларни бартараф этиш мумкин. Кўпчилик ҳолатларда, ушбу ўқитиладиган континент учун махсус электрон ресурслари билан ишлаш бўйича услубий тавсиялар тайёрлаш талаб этилади.

Ўқитишнинг ахборот технологиялар интеграция дойиха ташаббуслари недағотта, балки, бошқа ўқитувчиларни ва ўқитишнинг бразмачи персонални ўқитишни таъкил этиш керақдир, бунда ўқитиш интеграцияланган курсларни дастурларини таъминлаш билан шилланиш, ҳамда таъкил этиладиган воситалари билан ишларда келадиган чиккини мумкин бўлган муаммоларни аниқлаш ва таъкил қилиш керак. Кўпчилик ўқув юртларида ушбу максалдарда доимо келадиган семинарлар таъкил этилади, одатдаги каби, виртуал кам, масалан, электрон конференциялар шаклида. Электрон дарсликлардан фойдаланувчи педагоглар учун конференциялар таъкил этилмоқда, ишлаб чиқарувчи фирмаларнинг сайтларида бевосита форумлар ўтказилмоқда ("Физикон", "1С:Репититор", "Кирилл ва Мефодий" ва бошқалар).

Мониторинг ва адаптация (кўникиш). Ўқув-тарбия жараёнининг қанқони бориши муъжалланиётгандан фарқлироқ бўлиши мумкин. Ўқитиш (таълим) мониторинги керак бўлганда, уни кўникишга ва керекли оқимга йўналтириш максалдида бу жараёнга қандай ярилангани кераклигини огоҳлантиради. Ўқув-тарбия жараёнининг боришини бошиқариш, уларга таъкил этилгани ва ўқитишнинг ахборот технологиялар ўқув курсига интеграллашгандан ўқитиладиган фойдаланишини уэлкурсиз ўрганишдаш иборат бўлиши керек ва уларнинг харақатини керакли оқимга йўналтириш керак. Бу реал вақтда бўлиши керак, чунки келиб чиқадиган муаммоларни ўз вақтида аниқланган ва ҳал этилган бўлиши керак, бу ўқитишнинг ахборот технологияларни қўллашда ўша кўшимча инновацияларни очишда ўқитиладиганлар учун йўқотишсиз бўлиши зарур. Ёил, бу ерда, ўқитиш стратегиясининг боришда бирор-бир реалдан ўзгаришлар ҳақида эмас, лекин аниқланган камчиликлар, кўшимча таъкилларни ва ўқитишнинг ахборот технологиялар интеграция принципларини кўшимча ишлаб чиқишини талаб этади, бу келажакда ўқув-тарбия жараёнига керак. Кўпгина муаммоларнинг барчаси педагог ўқитишнинг ахборот технологиялар соҳасида ўқитиладиганларнинг тайёргарлик даражасини тўлиқ адекват баҳоламаганидан келиб чиқади ва уларни тўлиқ зарурий тавсиялар билан таъминламасдан, жуда ҳам қийин технологияларни таъкил этади. Натияжада ўқитиладиганлар таъкил этиладиган электрон ресурсларни интуция билан ишлатади, бунда

уларнинг имкониятларини кўлдан бой беради, ёки умуман янги технологияларга кизиқиши сўнади.

Наतिжаларнинг таҳлили. Охириги босқичда ҳақиқий ютуқларни ўрнатиш зарур ва ўқитишнинг ахборот технологиялар қанчаллик муваффақиятли қўлланилгани ҳақидаги саволга жавоб бериш керак. Наतिжаларни баҳолаш учун кўп йўналишли ҳаракатлар билан ёндошиш мумкин. Бир хил ҳолатларда бу шаклланган экспериментал усул, бунда натижалар ҳақида ўқитилаётганларни баҳолаш бўйича фикр билдиришда, масалан, бошқа назорат гуруҳларда баҳолар билан солиштирилиб уларни билишда. Бошқа ҳолатларда эса шаклланмаган усул ишлатилади, бунга амалиётда кўпчилик ўқитувчилар ёндошади. Бу уларнинг ўқитилаётганлар билан мулоқотидан сезилади, уларнинг фаоллиги ва ижодийлиги мустақил ишда намоён бўлади, ижобий фикрлар, ўқитилаётганларнинг ёки аксинча, тескари алоқани йўқотиш, пассивлик, дангасалик, ўқув-тарбия жараёни боришидан ўқувчиларнинг қониқмаслиги ва уларнинг натижасидан қониқмаслиги. Агарда лойиҳа формалашган баҳолашни назарда тутмаса, бундай расмий бўлмаган усуллар жуда ҳам қимматли бўлиши мумкин, айниқса натижалар ўқитилаётганлар билан муҳокама қилинган ҳолатларда. Бу ўқитилаётган фанга ҳам, ўқитишнинг шакли ва усулларига ҳам бирдай нисбат бўйича рефлексни ривожлантиришда кўшимча стимул ҳисобланади. Бундай изланишни олиб боришда лойиҳага бошидаёқ киритиш керак, чунки бунинг учун кўпгина ресурслар талаб этилади.

1.5. Янги очилган таълим йўналишларида электрон дарсликларни таълим жараёнига қўлланилишининг долзарблиги ва аҳамияти

Электрон дарслик компьютерга мослаштирилган дарслик. Электрон дарсликларнинг оддий дарсликлардан фарқ уларда матн ва расмдан ташқари товуш, мультимедиялардан, гиперматндан фойдаланиб ўқувчидан ахборотни тез, осон, қулай, чиройли шаклда тақдим этиш мумкин.

Ҳеч қимга сир эмаски, ҳозирги кунда Интернет ва умуман ахборот технологиялари ҳаётимизни кескин ўзгартириб юбормоқда. Амалий таҳлиллар таълим жараёнида қатта самарага эга бўлиши

учун ўқув жараёнида интерактив, дидактик ўйинлар ва машқ қил-диришлардан фойдаланиш тақозо этилади. Улар тахсил олувчиларнинг жамоада ёки индивидуал фаолиятини самарали йўлга қўлиб, касбий малака ва кўникмаларини шакллантиришга ёрдам беради. Интерактив ўйинлар маълум бир касбий сифатларга ва малакага эга бўлажак ўқитувчи шахсини шакллантириш мақса-дида қолжақда касбий фаолияти билан боғлиқ вазиятларни моделлаштириш имкониятини беради. Айнан дидактик ўйинлар ва машқ қилдиришларни яратиш электрон ўқув-методик мажмуалар даражасида қатта қийинчиликлар туғдиради. Бу қийинчилик дастурий-техник ва методик қийинчиликлар билан боғлиқ.

Электрон дарслик – компьютер технологиясига асосланган таълим усулларидан фойдаланишга мўлжалланган ўқитиш воситаси бўлиб, ундан мустақил таълим олишда ва ўқув материалларини ҳар томонлама самарали ўзлаштиришда фойдаланиш мумкин. Электрон дарсликда фаннинг ўқув материаллари ўқувчига интерактив усуллар билан, психологик ва педагогик жиҳатлар, замонавий ахборот технологиялари, аудио ва видео анимациялар имкониятларидан ўзининг фойдаланилади.

Электрон дарсликлар асосида ўқув машғулотларни лойиҳа-лаштириш ундан ўқув жараёнида кенг фойдаланиш долзарб масалани айланмоқда, чунки улар таълим соҳасида оммавий ривонлига қўлланила бошланди. Охириги вақтларда электрон ўқув нашрларнинг турли хиллари яратилиб, улар ўз таркибига оддий интерактив дарсликдан тортиб масофавий ўқитишнинг комплекс тизимларига қамраб олмақда.

Электрон дарсликларни қуйидаги турларга ажратиш мумкин:

- матннинг электрон версияси;
- анимациянинг гиперматнли электрон версияси;
- график, жадал, расмлар ва гиперматнлар мажмуа дарслик;
- анимация, овоз, график, жадал, расмлар ва гиперматнлар мажмуа дарслик;
- анимация, овоз, график, жадал, расм, гиперматнли ва тест тизимлари мажмуа дарсликлар.

Ушбу соҳанинг янгилиги ва ўқув-услубий таъминотнинг йўқлиги натижада чинқилиётган электрон дарсликларнинг сифат даражасига янгилиги таъсир кўрсатмоқда. Бундан ташқари, дарсликларни

яратишнинг ягона стандартлари мавжуд эмаслиги ва дастурий воситаларнинг турли ишлаб чиқарувчилар томонидан яратилиши электрон дарсликларни ўқув жараёнида самарали қўллашга тўсқинлик қилити дейиш мумкин. Шунинг учун ҳам яратилаётган электрон дарсликларни баҳолаш мезонларини белгилаб олиш лозим. Авваламбор, электрон дарсликлар ўтилаётган дарслар сифатини юксалтиришга қандай таъсир кўрсатишини билиш керак. Электрон дарсликларнинг анъанавий дарсликларга нисбатан қуйидаги афзалликларини келтириш мумкин:

1. Ўқув ахборотларининг тақдим этилиш шакли.
2. Керакли ахборотларни кидириш имконияти.
3. Олинган билимлар даражасини назорат қилиш усулларининг мавжудлиги.

4. Ўқитувчи билан тескари алоқанинг мавжудлиги.

Шулардан келиб чиқиб, янги очилган таълим йўналишлари учун электрон дарсликларни яратишда қуйидаги тамойиллардан фойдаланиш мақсадга мувофиқ:

- мультимедиа маълумотлари (матн, график, аудио, видео, анимация) асосида ахборотларни тақдим этиш;
- кидириш ва йўллаш имкониятларини қиритиш;
- олинган билимлар даражасини назорат қилишнинг объектив тизимини қиритиш;

– тармок технологиялари асосида ўқитувчи ва ўқувчининг ўзаро интерактив ва тескари алоқасининг йўлга қўйилиши.

Электрон дарсликлардан янги очилган таълим йўналишлари ўқув жараёнида кенг фойдаланишнинг асосий муаммоси – бу компьютер экранидан катта ҳажмдаги ахборотларни ўқишдир. Ушбу муаммони ҳал қилиш учун электрон дарсликларни матн ва овоз шаклида тақдим этиш мумкин. Бу икки усул битта ўқув материални турли шаклда тақдим этиши билан фарқланади, холос. Электрон дарсликнинг матн усулида материал, гиперматн кўринишида тақдим этилиб, унда график, чизма, диаграмма, фотография, анимация ва видео қўлланади.

Электрон дарслик материални ўқитувчида диктор овози билан етказилиб, слайд-шоу кўринишидаги материал билан бирга берилади. Аудио ва видео ахборотларнинг ўзаро биргаликда қўлланиши ўқитиш самардорлигини кескин юксалтиради.

Электрон дарсликни яратишда келажакда айрим муаммоларни енги лозимлиги аён бўлмоқда. Шулардан асосийси, бу – ўзбек кирали анфобосидаги «Қ», «Ғ», «Ҳ» харфларини тўғридан-тўғри матнга қиритишдир. Тажриба шуни кўрсатмоқдаки, электрон дарсликнинг олдидан бирон бир наشريётда чоп этилган дарслик асосида яратиш лозим, чунки фойдаланилаётган материалларни таҳрир қилиш талаб этилмайди ва улардан сканер орқали фойдаланиш мумкин бўлади. Бозор муносабатлари ахборот маҳсулотларининг енгилиги, енгичилиги ва тўлиқлиги даражаларига юкори талаблар қўймоқда. Чунки бусиз самарали маркетинг, молия-кредит ва инвестиция фаолиятини юритиш мумкин эмас.

Сўнги йилларда турли технологияларни видео, аниротти, видеодрслар орқали ўрганиш тобора одат бўлиб бормоқда. Сабаби, материалларни видео шаклда ёзиш муаммо бўлмай қолди. Бунинг натижасида турли шаклда, видеоёзувни намоиш этиш каби оддий технологияларни билиш кифодидир. Шунинг учун видеодрсларни таълим қилиш оммавий тус олмоқда. Чунки видеодрслар орқали ўрганиш жуда осон ва тез самара беради, муҳими, ҳар ким ҳам ўз билимларини видео форматига ёзиб бошқаларга ўргатиш имконига эа. Эндиликда қўллаб қалин ва айрим тушунарсиз китобларни ўқиниш вақт сарфланмайди, уларнинг ўрнини видеодрслар эгаллаб бормоқда.

Одатда, бу дискларда оммавий фойдаланувчиларга мўлжаллаб меноолаштилаб чиқилади ва у орқали маърузанинг кхтиёрий дарсини кўриш мумкин бўлади. Видеоорликлар барча компьютерларда ўқилиши мумкин бўлиши учун оммавий видеоформатларда ёзилади. Сўнги вақтларда эса флеш-роликлар кўринишидаги видеодрсларни ёзиш ҳам одат бўлмоқда. Бунга асосий сабаб видео камининг кичик бўлишидир. Ўқув видеомаърузаси факатгина видеоформат эмас. Ҳар бир видеомаъруза бир канча ўзаро бир-бирини тўлдирувчи элементлардан иборат бўлиб, бу элементларни кўлиниш таълим жараёнини соддаштиради. Улар ёрдамида билим олони таълимнинг бошқа одатий ва мультимедияли тизимларидан бир канча афзалликларга эга: бирон бир фанни, ҳунар ёки технологияни ўрганиш учун ҳеч қаерга бориш шарт эмас, бемалол уйда ўрганиш мумкин; видеодрсларни кўриш учун махус вақт наратини шарт эмас, куннинг исталган вақтида ўрганиш мумкин;

мавзу тушунилмаган ҳолда, видеороликни тўлиқ қайта ёки ихтиёрий жойидан кўриш имкони бор; видеодарслар ёрдамида таълим олишда оддий воситаларга нисбатан вақт ва маблаг тежасли; энг асосийси, видеодарсларда интерактив муҳит мавжуд.

Бироқ ҳамма ҳам сифатли ва фойдали видеоматериаллар, видеодарсларни яратга олмайдди. Айтиш мумкинки, ҳозирги кунда турли хил веб-технологияларни, Photoshop ва Flash дастурларини ўргатувчи видеоматериаллар мавжуд. Уларнинг аксарияти рус ва инглиз тилида, шу боис, ўзбек тилида видеоматериалларни яратиш долзарб масалалардан биридир. Веб-дастури соҳаси бўйича Adobe Dreamweaver СС4 дастурини ўргатувчи мултимедияли ўқитиш тизими яратилган. Уларнинг мавжуд аналогларидан фарқи шундаки, видеодарслар тўлиқ ўзбек тилида яратилган ва фойдаланувчи меноси имкон даражасида соддалаштирилган.

Мултимедияли таълим тизимини яратишда бир қатор жараёнларни бажариш керак, жумладан: таълим соҳасини танлаш ва зарур фанларни тахлил қилиш, видеодарслар ёзишга мўлжалланган дастурлар орасидан энг яхшисини танлаш, видеодарсларни ёзиш ҳамда монтаж қилиш ва бошқалар. Видеодарслар ёздиш дастурлар бир нечтадир. Улардан **Webinaria, UltraVNC Screen Recorder, Carivate, VB FlashBack Express, Camtasia Studio, Jing** кабиларни алоҳида ажратиб кўрсатиш мумкин. Улар компьютер экранидagi ҳаракатларни, микрофондан овозларни ёздаи ҳамда компьютерлар ўқийдиган видео файллар форматига ўтириб беради.

Ахборот технологияларининг таълим тизимига кенг татбиқи, айниқса, электрон тақдиротлардан ўқув машғулотларда намоиш ва кўргазмалар материал сифатида фойдаланиш ўқитувчи-педагогга қатта ёрдам беради. Ўқув материалларнинг электрон тақдиротлар анимациялар шаклида берилиши ўтилатган мавзунини тушунишни енгиллаштиради ва кўргазмаларлиқни оширади.

Янги очилган таълим йўналишларида ўқитиладиган электрон дарслик — фаннинг ўқув ҳажминини тўлиқ қамраган ва масофавий ўқитиш ҳамда мустақил ўрганиш учун компьютер технологиялари асосланган, мустақил таълим олишга ҳамда фанга оид ўқув материаллар, илмий маълумотларнинг ҳар томонлама самарали ўзлаштиришга мўлжалланган бўлиб:

— ўқув ва илмий материаллар фақат вербал (матн) шаклда;

— ўқув материаллар вербал (матн) ва икки ўлчамли график шаклда;

— мултимедия (кўп ахборотли) элементлари, яъни маълумотнинг ўлчамли график кўринишида, овозли, видео, анимация ва кинеман вербал (матн) шаклда;

— тасвир (ҳис қилинувчи, сезиладиган) хусусиятли, объектларга нисбатан ҳаракатланиш тасаввурини яратадиган шаклда инфоиланиди. Қуйидаги схемада электрон дарсликнинг намунавий тузилмаси келтирилган.

Электрон дарсликнинг қуйидаги турлари мавжуд:

1. Матн, содда график, гипершиорлардан фойдаланиб электрон дарсликлар яратиш. Бундай дарсликларни WORD матн муҳаррири имкониятларидан фойдаланиб яратиш мумкин;

2. Матн, графика, мултимедия воситалари ёрдамидаинтерактив режим асосида ишлайдиган электрон дарсликлар. Бу дарсликнинг аҳамиятли томони фойдаланувчи диалог режимда компьютердан фойдаланади. Керак бўлса ўрганган мавзуси бўйича тест саволларига жавоб бериб, билимларини текшириши мумкин. Тонувчимултипликация воситаларидан фойдаланиб, янги мавзунини тез ва тушунарли тушунтириб бериш мумкин;

3. Масофавий ўқитишга мосланган электрон дарслик.

Бундай дарсликларни Интернет тармоғи орқали ўқиш мумкин бўлади. Бу дарсликларни HTML кўринишида расмийлаштирилади. Бундай дарсликларни яратишда ахборот кўринишларининг бarcha турларидан фойдаланилади.

Янги очилган таълим йўналишлари учун яратиладиган электрон дарсликларга қуйиладиган талаблар:

— бarcha фойдаланувчилар учун мўлжалланган тушунарли дарслик яратиш;

— дарслик кўргазмалар материалларга бой бўлиб, бу орқали кўпроқ билим олиш;

— дарсликка мустақил ишлаш учун етарли маълумотлар бўлиши керак;

— билим ва ўзлаштириш даражасини текшириш учун маълумотлар бўлиши керак.

Ҳозирги кунда республикамизда ҳам масофадан ўқитиш услуби материаллари айрим фанларни ўқитишда фойдаланилмоқда

ва яхши натижалар бермоқда. Электрон кутубхоналар, электрон дарсликлар, on-line дарсликлар кунни долзарб масалаларга айланмоқда. Мисол сифатида «Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш» фанининг электрон дарслиги билан танишиб чиқиш мумкин.

Яъни, Сизга қулай бўлган пайтда бу курсни ўрганиб чиқишингиз мумкин.

Мультимедиа дарслик ўзида кўпгина мавзуларни муҳасамлаш билан бирга, бу мавзуларни экранда намойиш этади, ҳамда овоз ёрдамида изоҳлайди. Мультимедиа дарсликнинг хусусияти у воқеа ва мавзуларни яққол акс эттиради. Яъни мультимедиа воқеа ва мавзуларни ҳаётийлаштиради. Бу матн, видеотасвир, мультимедиа, овоз ва мусика ёрдамида амалга оширилади. Интернетнинг иккита асосий функцияси бор. Бунинг биринчиси информацион функция бўлса, иккинчиси эса коммуникацион функциядир.

Интернетнинг информацион функцияси биринчи навбатда тармоқ фойдаланувчиларига талаб этилаётган ахборотларни тезкорлик билан етказиб бериш бўлса, иккинчидан у ахборотларни кент оммага, жакон микёсидаги низоҳатда тез суръатда эълон қилиш (нашр қилиш) имконияти мавжудлиги билан ифодаланади. Интернетнинг юқори сифатлар билан ривожланиши оммавий ахборот фаолиятида ва наشريлигида кент имкониятлар очиб беради. Масалан, интернет ёрдамида Нью Йоркдаги ёки Франциядаги энг сўнгги хабарларни Тошкентга етказиб бериш, газета ва ўқув дарсликларни тайёрлаш, нашр қилиш, ҳамда уларни кент ўқувчилар оmmasига тарқатиш, хозирги мавжуд усуллардан бир неча ўн баробар арзон, тез ва самарадорлироқ бўлади.

Интернетнинг коммуникацион функцияси фойдаланувчиларнинг масофадан туриб ўзаро мулоқат қилиш имкониятини яратиб берилиши билан ифодаланади. Бунга мисол тариқасида интернет электрон почтаси, интернет-телефон ва реал вақт оралиғидати бевосита хабар алмашиш, Chat-конференция ёрдамида амалга оширилаётган мулоқатларни келтиришимиз мумкин. Бундан ташқари интернетнинг коммуникацион функцияси унинг фойдаланувчиларига видеомулоқат қилиш, видеоконференциялар уюштириш, бир шахардан туриб иккинчи шахар кўчаларини (масофадати

Web-камералар ёрдамида) тамоша қилиш ва музейларга ташриф буюриш, ҳамда табиат манзараларидан роҳатланиш имкониятларини беради.

“Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш” фанидан яратилган электрон ўқув курси модели. Ўқув-тарбия жараёнида электрон ўқув курси (ЭЎК) нинг ўрни ҳақида гапирганда, турли таълим шакллари, шу жумладан, аралаш таълим шакллари ёнма-ён борилган, таълим тизими хозирги ҳолатининг ўзига хос хусусиятларини ҳисобга олиш зарур. Улар учун эса, мустақил иш тегишлича методик таъминланиши жуда муҳим. Буларга кўра, ўқув-методик материалларни электрон кўринишда тақдим этишнинг структураси ва усули, улардан фойдаланишнинг аниқ бир шаклига боғлиқ ҳолда ўқиб туриши керак. Пировардида, ўқув-методик ресурсларнинг катта ҳажмидан, кўп сонли фойдаланувчилар фойдалана олишини, шунингдек, индивидуал ёндашув, ўқитишнинг фаол методлари ва тасқари алоқа қўллаб-қувватланишини таъминлаш зарур.

Технологик нуқтаи назардан, таълим жараёни барча катнашчиларнинг имкониятлари ва эҳтиёжлари ҳисобга олинган ҳолда, ўқув-методик ресурсларни тақдим этишнинг методик асосланган принципларини ишлаб чиқиш ва ўқув-методик, илмий-тадкикот қамда ахборот ресурслари тизимидан фойдаланишни тапқиллаштириш, бу йўналишдаги асосий вазифалардан ҳисобланади.

Педагогик фаолият амалиётига, ўқув ва иш дастурлари; лекциялар ва амалий машғулотларнинг график-режалари; энциклопедия ва дустлар; карталар, схемалар, иллюстрациялар; масалалар ва мисаллар тўпламлари, уларни бажариш бўйича методик тавсиялар; ишчилар, рефератлар мавзулари ва шунингдек; ўзини ўзи текшириш учун саволлар ва тестлар; компьютер экспериментларини ва амалий ўйинларни ўтказиш учун моделлаштирувчи дастурлар (интерсолашган мавзулар базасидан фойдаланиш мумкин бўлган ҳолда); ўқитиш сифати ва таълим олаётганлар ривожланиши низоҳат қилинишини олиб бориш дастурлари каби турли электрон ўқув материалларидан фойдаланиш кент кириб бормоқда.

Юқориди санаб ўтилган электрон материалларни, тегишлича методик ва технологик тизимлаштириш, моҳиятан, босқичма-босқич, ўзида автоматлаштирилган таълим ва назорат тизимлари, моделлаштирувчи дастурлар ва ўқитишнинг ахборот технологиялари

(ЎАТ) бошқа дастурий воситалари функцияларини жамловчи ЭЎК шаклланишини таъминлайди. Куйида биз, бу нарсга кандай амалга оширилишини кўриб чиқамиз.

“Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш” фанидан яратилган электрон ўқув курсига кўйиладиган талаблар. Электрон ўқув курси нафақат очик ва масофадан ўқитиш тизимларида, балки анъанавий кўндүзги шаклларда ҳам – мактабларда, лицей, коллежлар ва бошқа ўқув юртиларида фаол жорий қилинаётганлиги таъкидлаб ўтилади. ЭЎК турли максалларда: талабаларнинг янги материални ўзлаштириш бўйича мустақил ишлашини таъминлаш, ўқув фаолиятини ташкиллаштиришга табақалаштирилган ёндашувни амалга ошириш, ўқитиш (таълим) сифатини назорат қилиш ва хоказо максалларда кўйиланилади. Бунда, турли ўқув юртиларида, турли-туман предмет соҳаларни қамраб оладиган, етарлича катта миқдордаги ЭЎК ишлаб чиқилиди. Бирок баъзида бундай курсларнинг муаллифлари уларнинг тўзлишига, ЭЎК га кўйиладиган талаблар тўғрисидаги ўларнинг субъектив тасаввурларига мувофиқ тарзда ёндашадилар. Бу, баъзи ҳолларда, ЭЎК функционал нуқтаи назардан чекланишга олиб келади, бу эса, уларнинг ёрдамида ўқитиш сифатини ривожланишини яхшилаш имконини бермайди. Ёнг кўп тарқалган қамчилиқларга, мураккаб, баъзида қиғал навигация, ишчи соҳа структурасининг оптикча мураккабланилиги, маъно-моҳиятга зарар етказилган ҳолда, ЭЎК нинг кўргазмалли материаллар билан оптикча тўлдирилиши ва аксинча, назарий қоидаларни тасвирловчи мисолларнинг бўлмаслиги ва бошқалар қиради. Электрон ўқув курсларини лойиҳалашда, биринчи навбатда, ўқув-тарбия жараёнини юқори даражада самарали қилиш имконини берадиган технологик харақтеристикаларни унга қиритиш зарур. Автоматлаштирилган таълим (ўқув) тизими сифатида, ЭЎК лари куйидаги вазифаларни бажариши керак:

- ўқув фанини ўрганиш бўйича ўқувчи фаолиятини самарали бошқариш;
- ўқув-билим жараёнини раёбатлантириш;
- ўқув материални ўзлаштириш натижадарига боғлиқ ҳолда ва улардан ҳар бирининг дидактик хусусиятларини ҳисобга олиб, ўқув-билим фаолияти ҳар хил турлари оқилна кўшиб олиб

берилишини таъминлаш;

– материал (матн, чизмалар, аудио, видео, анимация) ни тақдим этилишининг турли технологияларини оқилна бирлаштириш;

– тармоқда жойлаштиришда, коммуникация технологиялари ёсида виртуал семинарлар, дискуссиялар, амалий ўйинлар ва бошқа машғулотлар ташкил қилинишини таъминлаш. Бирок, умумий талаблардан ташқари, дарслик (ўқув) типидagi электрон нашрларга кўйиладиган махсус талаблар ҳам бор. Улар шартли равишда утга асосий тоифага – мазмунга кўйиладиган, структуралга кўйиладиган ва техник бажарилишга кўйиладиган талабларга ажратилади.

“Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш” фанидан яратилган Электрон ўқув курси мазмунига кўйиладиган талаблар. Электрон ўқув курси мазмун нуқтаи назаридан, муайян предмет соҳа тақдим этилиш тўлиқлигини, фойдаланиладиган педагогик ва методик усуллар самарадорлигини таъминлаш керак, айнан:

- материал ҳажми етарли бўлишини, Давлат таълим стандартига мувофиқлиги, долзарблиги, янгилик эканлиги ва оригиналлиги;
- фактографик, амалий мазмун, културологик (маданый) таъкил этувчи, тизимлилик ва яхлитлик;

– фойдаланиладиган методикалар, назорат тизимлари ёрдамида ўқув материал тақдим этилишининг педагогик асослиги, ирритативлик ва ЭЎК да ўқувчининг (таълим олувчининг) мустақил ишлашини ташкиллаштиришга табақалаштирилган ёндашув принципларида мос келишлиги.

Мустақил ишлаш таъминлаш учун ЭЎК нинг алоҳида имкониятини ҳисобга олган ҳолда, талаблар тизимига кўйилдигиларни қиритиш зарур:

- махсус схемалар ёрдамида таълим олувчи (ўқувчи) томонидан мулоҳазаларнинг бутун заңжирини кузатиш имконияти бўлган ҳолда, назарий материални баён қилишнинг аниқ бир логикасини амалга ошириш;
- назифалар кўйилишдаги алоҳида аниқлик;
- назифалар бажарилиши, ўқув ва амалий масалаларни ҳал қилиш ечимлари намуналарини (мисолларини) батафсил шарҳлаш;
- ўқув-тарбия жараёнининг барча шакллари учун, таълим олаётганлар билан фаолиятини фаоллаштирилишининг турли метод ва

воситаларидан фойдаланиши (муаммоли вазиятларни ўрганиш, ҳал қилиниши бошқа манбалардан олинadиган билимлар бўлишини талаб қилadиган таджикот характеридаги масалаларни (вазифаларни) кўйиш ва ш.к.

Электрон ўқув курсини лойиҳалашда, ўқитиш ва ривожланиши ўзаро боғлиқ жараёнлар эканлигини ҳисобга олиш зарур, шунинг билан бирга, ўқитиш тегишли психологик-педагогик принциплар ва конуниятлар 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 топириқларни тақлиф этиш, ҳал қилиниши бошқа манбалардан олинadиган билимлар жалб қилинишини талаб қилadиган, билишга қаратилган вазифаларни кўйиш зарур. Бундай муаммоларни ҳал этиш, ЭЎК ни ишлаб чиқиш учун мўлжалланган кўплаб воситаларда (Net-мактаб, Learning Space, VLE ва б.лар) кўзда тутилган. Улар ўқув жараёнига излаш-таджик қилиш фаолияти элементларини киритиш; эвристик характердаги ўқув топириқларини тақлиф қилиш; электрон конференция режимида уларнинг ечимини муҳокама қилиш; илмий таджикот элементлари бўлган лаборатория ишларини бажариш; ижодий характердаги жамовий 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.

“Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш” фанидан яратилadиган электрон ўқув курси тузилишига кўйилadиган талаблар. Замонавий тушунишда ЭЎК ўзид, ЎАТ воситалари билан ўқув-таълим жараёни кўплаб-қувватланadиган мураккаб дидактик тизимни ифодалайди. Тизим сифатида ЭЎК, автоматлаштирилган ўқитadиган (таълим берадиган) ва назорат қилadиган тизимлар, моделлаштирувчи дастурлар ҳамда ЎАТ бошқа дастурий воситалари функсияларини ўзид бирлаштириши мумкин. Мониторинг ва таълим жараёнини зарурий тузатиш мақсадида, ЭЎК доирасида иш натижалари тўғрисидаги жорий ва умумлаштирилган ахборотни сақлаш учун маълумотлар базалари

кам шакллантирилиши (яратилиши) мумкин. Тугалланган шаклда ЭЎК тизим сифатида кўйидаги функционал блокларни ўз ичига олади: ахборот-мазмун блоки; назорат-коммуникатив блоки; тўғривчи-умумлаштирувчи блоклар.

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

Ахборот блоки:

– ўранилаётган 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 кўланмалари, методик тавсиялар, маълумотномалар, энциклопедиялар, хрестоматиялар;

– семинарларнинг муфассал режалари;

– ўқув юрти электрон кутубхонаси ва таълим Web-сервери ресурсларига гиперҳаводаларни ҳам ичига олувчи асосий ва кўшимча адибонетлар рўйхати, Internet материаллари;

– фан бўйича ижодий ишлар мавзуларининг рўйхати;

– электрон материаллар билан ишлаш бўйича методик тавсиялар.

Охириги пунктта алоҳида эътибор бериш зарур. Гап шундаки, кўпгина электрон дарсликлардан анчайин юзаки фойдаланилади, чунки ўқувчилар уларнинг бутун имкониятларини яхши тасаввур қилимайди. Бу нарса, махус тайёрланган фойдаланувчиларга мумкин бўлган, Internet нинг катор таълим (ўқув) ресурсларига кам тегишли: навигациянинг мураккаблиги, оргинча динамик эффектлар, Web-сахифанинг доимий ўзгаришлари буларнинг барчаси нинг ўранилаётган ўқувчини чўчитади.

Ахборот-мазмун блокига тааллуқли бўлган ахборот (алоҳида

компьютер дастурлари, электрон ўқув кўланмалари ва ш.к.) компакт-дискда ҳам, ўқув юрти тармок 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 дискетга ёки компакт-дискка ёзилган ва у билан автоном ишланган тақдирда ҳам, энг тўғри ечим ҳисобланади.

Ахборот-мазмун блокинни 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 кўлаш тажрибасининг таҳлили, чизикли ва ночизикли схемалар асосида ўқув материални тақдим этишнинг альтернатив усулларига асосланган курслар энг самарали эканлигини кўрсатади. Чизикли схема доирасида ЭЎК ўқув материалларини тақдим этади, улар билан изчил ишлаш ўқувчига давлат таълим стандарти талабларига мувофиқ зарур билимлар даражасига эришиш имконини беради. Ночизикли схема бирмунча юқориқ даражада ЭЎК билан ишлашни таъминлайди, бунда ўқувчига у ёки бу мавзунини ўзлаштиришга боғлиқ равишда, кўшимча назарий материал тақлиф қилинади. Ўқувчи бу кўшимча назарий материал тақлиф масалани чуқур ўрганиш мақсадида мурожаат қилиши мумкин. Бундан ташқари, ўқувчига курснинг кўшимча бўлимлари тақлиф қилиниши мумкин. Бу бўлимларнинг материални ўқувчининг касбий ва ижодий ўсишида муҳим роль ўйнайди, бу масала педагог томонидан мазмунни танлашда ўрганилиши керак.

Электрон материаллар билан ишлаш амалиёти, ЭЎК билан ишлашда ўқувчи томонидан ўзлаштириладиган ўқув ахбороти бирлиги контекст билан белгиланишини кўрсатади, у ҳам битта, ҳам бешта экран бўлиши мумкин. Бироқ, ахборот улуши табиий талабга бўйсунди – унинг мазмунни мантикий яхлит табиий касб этиши керак (алоҳида мантикий туғилган мавзу ёки бутун мавзу муаммосини кўйиш, масала ҳал этилишини муҳокама

қилиш). Муσταқил ишлаш учун ўқувчига тақлиф қилинадиган ўқув ахборотининг бир мартаги «бўлинмас» ҳажми компьютер олдида нул қўйиладиган узлуксиз ишлаш давомийлиги билан белгиланади (ёни, саломатлик даражасига, узок ўтириб ишлаш оқшоққа боғлиқ равишда, 30–40 минутдан кўп эмас). Муσταқил ишлашни таъминлаштиришда, ўқувчи бу вақтдан материални ўрганишининг унга энг мақбул усулга мувофиқ фойдаланиши мумкин, лекин нақтин олдатили машғулотда бўлгани каби ҳам тақсимлаш мумкин. Масалан, бошида янги мавзунини тушуниш учун зарур бўлган теоретик 5–10 минут ажратиш мумкин.

Электрон ўқув курсини амалга ошириш шакллари ва унинг «Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш» фанини ўқитиш жараёнидаги ўрни. Кўпчилик ҳолларда, ЭЎК нинг барча материаллари ўқувчига электрон тақдим этишнинг исталган кўринишида дискетларда, компакт-дискларда, электрон почта орқали тақдим этилиши ёки таълим серверида (локал тармоқда ёки Internet орқали) кўйилиши мумкин. Моделлаштирувчи дастурлар, мунозий таълимнинг ўтказиш учун мўлжалланган тизимлар ва ш.к., уларнинг иши сервернинг ахборот ресурсларидан фойдаланишга боғлиқ, истисно қилиниши мумкин. Жумладан, масалан, серверда жойлаштирилган таълим тизимлари, тесқари алоқанинг таъмин қилинадиган барча каналлари орқали келадиган натижалар кайта ишланишини таъминлаши мумкин. Ўқувчи уларни электрон почта орқали узатиши, дискетда тақдим этиши ёки Internet орқали фойдаланиш мумкин бўлган интерактив дастур ёрдамида таълимдан ўтиши мумкин.

Табиийки, электрон ўқув-методик воситаларнинг ҳар бир тури учун, билимларни тақдим этишнинг, фойдаланувчи интерфейсини таъмин қилишнинг ўз усуллари ва шакллари, материални етказиш, билимларни текшириш методларини танлашга тўғри келиши. Электрон ўқув-методик материалларни етказиш ва тесқари алоқа усуллари фойдаланувчининг имкониятларига боғлиқ равишда танланади: оператив тесқари алоқани таъминлаш учун электрон почтадан фойдаланган ҳолда, Internet даги ёки локал тармоқдаги таълим серверидаги ЭЎК, дискет ёки компакт-дискдаги автоном электрон дарслик.

Таълим серверидаги электрон дарслик ва электрон ўқув курси:

амалга ошириш учун технологияларни танлаш. Ҳозирги вақтда амалиётда, ЭҶКларини лойиҳалашда асосан қуйидати технологиялар қўлланилади:

– маълумотлар базалари технологиялари (шу жумладан, мультимедиа) билан биргаликда юкори даража дастурлаш тилида лойиҳалаш;

– гиперматнли технологиялар;

– ихтисослаштирилган инструментал воситалар ёрдамида лойиҳалаш.

Юкори даражадаги дастурлаш тилларидан фойдаланилганда, дарслик дастурий комплекс сифатида амалга оширилади ва маълумотлар базасида сақланидиган дидактик материаллардан фойдаланишни таъминлайдиган алоҳида бажариладиган модулни ифодалайди. Бундай махсулот қўлайтиришдан ҳам, тестлаш тизимида рухсатсиз киришдан ҳам юкори даражада химоланган бўлади. Бу ёндашувнинг асосий афзаллиги шундаки, юкори даражадаги дастурлаш тиллари (Object 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, айни вақтда гиперматнли ҳужжатнинг ташки қўриниши, турли дастурлардан қўриш учун фойдаланилганда, жиддий фарқ қилиши мумкин. Дарсликни янгилаш дастур кодини ўзгартириш бўйича мутахассисларнинг жиддий меҳнатини талаб қилади, юкори даражадаги тилларда дастурларни тайёрлаш учун зарур бўлган замонвий дастурий таъминот анчайин қиммат махсулотдир. Бунда, дастурлаш технологияларидан фойдаланиб ЭҶК ни тайёрлаш, лойиҳада педагогга ўз қарорларини тикиштирадиган эмас, балки у билан конструктив диалогга тайёр бўлган юкори малакали дастурчилар иштирок этишини талаб қилади. Пировардига, ҳар бир электрон дарслик, яратилиши пайтида асосий эътибор соф техник муаммоларни ҳал этишга қаратиладиган ноёб ва қиммат махсулотга айланади. Бундай фаолият ўқув юрти ёки ўқув-методик марказ структурасида электрон дарсликлар тайёрлаш бўйича махсус бўлинма бўлгандагина

миқсдага мувофиқ.

Тулақонли электрон ўқув курсини яратиш учун энг кенг имкониятларни гиперматнли технология беради. Биз зарур ахборот осон топиладиган ва ўтилган материалга қайтиш мумкин бўлган, қўлай ўқитиш муҳити билан фарқ қиладиган замонвий гиперматнли ЭҶК нинг афзалликларини қўриб чиқдик. Бундай дарсликни лойиҳалашда, инсон тафаккурининг ахборотни боғлаш қобилиятига ва асосида катор асосида ундан тегишлича фойдаланишга таяниб, гиперҳаволалар киритиш мумкин. Бу ҳолда, ЭҶК ўзида динамик гиперматн ҳам қўшилиши мумкин бўлган гиперматнли ҳужжатни ифодалайди. Уни яратиш учун HTML, JavaScript, VBScript, Perl, PHP тилларидан 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 махсулотнинг платформавий (дастурий) боғлиқ эмаслиги, шунингдек, уни ўқувчиларга тақдим этишнинг универсаллигида: дарслик дискетга ёки компакт-дискка ёзилиши, Internet тармони орқали ёки ўқув юртининг локал тармонида тарқатилиши мумкин. Бундан ташқари, бу дарсликларни тақомиллаштириш осон, мазмунни жуда тез ўзгарадиган (информатика, қонунчилик масалалари ва ш.к.) ўқув фанлари учун бу жуда муҳим.

Амалда дарсликни рухсатсиз қўлайтиришдан, тест қалитларини дешифрлашдан муҳофаза қилишнинг мавжуд эмаслиги бу технологиянинг камчиликларидир.

Учинчи ёндашувнинг ўзига хослиги оралик ҳолат билан белгиланади. Бунда электрон дарсликни лойиҳалаш махсус инструментал дастурий восита ёрдамида амалга оширилади. Ушбу ҳолатда, электрон дарсликни яратишдан олдин инструментал восита – ЭҶК аналлиздан структураланган материалларини қўзда тутилган шаклга келтириш имконини берадиган махсус дастур ишлаб чиқилади. Қўлгина ҳолларда, бундай дарслик моҳиятан, мультимедиа маълумотлар базасини бошқариш тизими ҳисобланади. Махсус ерловлар бўйича зарур ахборотни излаб топиш учун мўйжалланган махсус тилларни сақлаб туриш, шунингдек, топишган ахборотни ўқувчи учун қўлай қўринишда 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 гиперматнни ўқув воситалари яратиш имкониятини беради. Турли хужжатларни гиперматнли хужжатларга осон айлантириш имконини берадиган Microsoft Office (Microsoft Word, Microsoft FrontPage) оммавий пакетидан бўлган дастурлардан ташқари, кулай навигация ва ахборотни излаш тизимига эга электрон китобларни яратиш учун махус мўлжалланган воситалар ҳам мавжуд. Microsoft корпорацияси Microsoft Internet Explorer гиперматнли хужжатларни кўриш дастури асосида, ўз махсулоти учун, киритилган маълумотнома тизимлари – Microsoft HTML Help тизимига ўтиш фойсини фаол жорий қилмоқда. Ахборотни қайта ишланнинг универсал тили макомини аста-секин эгаллаётган HTML тили ягона фойс жорий қилиш бўйича кенг имкониятлар беради. Бу ёндашув нафақат қандайдир дастурий махсулотнинг маълумотнома тизими учун, балки турли электрон ўқув қўлланмалари ёки Windows фойдаланувчилари учун одатий бўлган, стандарт навигация ва излаш тизимига эга, яхши структураланган катта хужжатларни яратиш учун ҳам яроқлидир. Бу мулохазалар педагогларнинг ўз қучи билан, турли электрон дарсликлар ишлаб чиқиш учун мўлжалланган, эркин тарқатиладиган Microsoft HTML Help Workshor инструментал восита негизида Microsoft HTML Help тизимидан кенг фойдаланишга асос бўлиб хизмат қилади.

Таълим Web-сервериди ЭЎК ни тақдим этиш хусусиятлари. Агар электрон ўқув курси дастлаб, алоҳида компьютерда автоном фойдаланиш учун ишлаб чиқилган бўлса, уни тармоқнинг (локал ёки Internet) махус ажратилган серверида жойлаштириш учун махус 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-сервериди тақдим этиш хусусиятлари нафақат курснинг ўзи билан, балки ахборотни ва берилган серверда ўқувчилар билан ўзаро ҳамкорликни ташкиллаштириш учун, қандай умумий принциплар танлангани билан ҳам боғлиқ.

Таълим серверларининг Internet тармоғида ишлаши билан танишиб, ҳозирги вақтда ўқув материалларини тақдим этишга ҳам, ўқувчилар билан ўзаро ҳамкорликни ташкиллаштиришга ҳам ягона ёндашув ва стандартлар ишлаб чиқилмаганлигини кўриш мумкин. Тақсиф қилинаётган ахборот курсларининг муҳофазаланглик даражаси, берилган ўқув юрти ўқувчиларининг тор доираси учун фақат пароль бўйича чекланган фойдаланишдан тортиб, очик фойдаланиш режимида ўқув-методик материаллар, илмий мақолалар ва ш.к.ларни 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 айнакса долзарб бўлиб бормоқда. Россия ўқув юртилари ишни асосан қуйидаги йўналишларда олиб бормоқда. Ўқув юртининг ихтисослаштирилган таълим Web-сервериди ва алоҳида бўлинмаларнинг серверларида турли хил ўқув-методик, намойиш қилинадиган ва обзорли материаллар тақдим этилади. Ўқув юрти мутахассислари ушбу ҳолатда таълим сервери концепциясини мустақил белгилайдилар.

Регионал таълим Web-серверлар базасида ахборот-таълим мулкни шакллантирилади, унинг мазмунан тўлдирилиши турли ўқув юртилари педагогларининг биргаликдаги сарф-харакатлари 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 юртиларидаги электрон ўқув ресурслари тўғрисидаги ахборотдан барча манфаатдор инжеслар – ўқитувчилар, талабалар Internet орқали фойдаланишлари мумкин бўлади. Барча регионал марказлар ўқув ресурсларидан фойдаланиш учун ягона қобқдан фойдаланадилар. Уларнинг интернетли технология ёрдамида расмийлаштирилган бўлиши, улар учун ягона чеклаш ҳисобланади.

Таълим Web-сервери концепцияси. Маконда тақсимланган

таълим тизимини яратишдаги кўплаб масалаларни ҳал қилишда, педагоглар ҳам, ўқувчилар ҳам катта роль ўйнашлари мумкин.

Таълим Web-сервери нетизидаги виртуал ўқув марказини ахборот жихатдан кўлаб-қувватлаш комплексини шакллантириш ва ривожлантиришнинг устувор йўналишлари сифатида, иккита асосий йўналишни белгилаш мумкин.

Биринчи йўналиш — бу ўқув юрти серверида жойлаштирилган ва виртуал ўқув маркази маъмурий, ўқув-методик, илмий-таълимий фаолиятининг ахборот жихатдан кўлаб-қувватланишини таъминлайдиган ахборот-маъмурий Web-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 ўқиш ҳам, ижодий лойиҳаларни бажариш ҳам, тармоқ олимпиадаларини ўтказиш ҳам бўлиши мумкин. Тегилича, бу йўналишларнинг ҳар бири учун, сайт нетизида шунга таъкидлаштиришга алоҳида ёндашув талаб этилади. Айнан, педагог ахборот ресурсларидан фойдаланиш тартибини режалаштириши, ўқувчилар бўйича маълумотлар базасида серверда тўпланадиган ахборот ёрдамида, ўқув ёки ижодий жараён бошқарилишини ва мониторинг таъкидлаштирилишини мулоҳаза қилиб кўриши мумкин. Лойиҳа дастурий жихатдан мутахассислар томонидан амалга оширилади (олий ўқув юртида бу ахборот технологиялари марказларининг ёки бошқа ўхшаш структураларнинг ходимларидир). Албатта, бундай сайтлар яратилишини бошқича-бошқич, пастдан юқорига технологиясида — ўқувчиларни олдий рўйхатга олишдан тортиб, виртуал ўқув маркази бутун фаолиятини тўла маъмурий бошқаришгача, реал амалга ошириш мумкин. Иккинчи йўналишнинг моҳияти, таълим серверини мазмунан тўлдирish учун турли электрон ўқув материаллари тайёрлашда кўринади. Бу ишда асосий роль, албатта педагогларга тегишли, лекин ўқувчилар учун ҳам кенг фаолият майдони очилади. Бу, масалан, обзорли материалларни ичига олувчи Web-саҳифаларни тайёрлаш, у ёки бу фан бўйича энг қimmatли ахборот манбалари (Internet ҳаволалари) рўйхатлари бўлган аннотацияланган каталоглар, моделлаштирувчи дастурларда маълумотлар базаларини шакллантириш бўлиши мумкин. Гиперматнли

технологиядан фойдаланиш, ҳам педагоглар, ҳам ўқувчилар учун ахборот билан ишлаш имкониятини доимо яхшилаб борган ҳолда, бу таълим тизимини оson ўзгартириш ва кенгайтириш имконини беради.

Интерактивли технологиядан фойдаланиш ўз-ўзидан бarcha шаклланишнинг ягона стандарт доирасига киритади, лекин ўқув дастурий таъминоти комплекс ишлаши учун, одатда, ягона ахборот манбаини шаклланишининг таъминлайдиган ва ўзига, ўқувчилар, ўқув юрти педагоглари ва маъмурияти оператив фойдалана оладиган, мураккаб йўналиштирилган ахборот мухитини ифодалайдиган стандарт дастур — кобик тузилади ёки жалб қилинади. Бундай веб-ресурслар (VLE, Net-мактаб ва бошқалар) жорий қилиш педагогларнинг бевосита иштирокида олиб бориш мумкин. Педагоглар таърифа фойдаланиш бошқичидаёқ, ўз таъкидларини ишлаб чиқаришлари берган ҳолда, таълим жараёнини таъкидлаштириш учун уларнинг имкониятларини ўрганадилар. Бирок, афсуски, бундай дастурий таъминот учун ягона стандарт хозирча ишлаб чиқарилмаган. Масофадан ва очик ўқиш дастурларини амалга оширишнинг ўқув юртилари ва марказлари (мамлакатимиздаги ва чет элдан), ахборот мухитини сақлаб туриш учун фаолиятларининг ўзига хос хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда, ўзларининг дастурий таъминотини ишлаб чиқиш мумкин.

Бундан ташқари, стандартлаштирилган дастурий воситаларнинг йўқлиги туфайли, ўқув юртилари коммуникатив технологияларини кўлаб-қувватлаш учун мўлжалланган дастурий таъминотини сотиб олишларига ёки ишлаб чиқишларига тўғри келмади. Буларга, локал тармоқ ҳамда Internet орқали ўқув-методик материалдан фойдаланишни ва улар билан ишлашни таъминлаштириш воситалари; таълим (ўқув) дастурлари, ўқув материаллари, топшириқларини ва ш.к. тармоқлар орқали юбориш, таъминотини таъкидлаштириш ва ўтказиш қиради.

Мулозиматда технологиялари: ўқув видеодастурлари, лекция видеорежиссури, шу жумладан, оператив текари алоқа имконияти бўлган реал вақт режимида Internet да таълим этиладиган технологиялардан фойдаланиб, ихтисослаштирилган ўқув комплексларини яратиш виртуал ўқув марказлари ахборот структурасини ишлаб чиқаришнинг муҳим истикболли йўналиши ҳисобланади.

Бундай комплекслар ҳам профессионал, ҳам профили чуқур-

лаштирилган, юкори синфларнинг ўқувчиларига мўлжалланган, масофадан ва очик таълим учун зарур, chunkи 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 бириктириш, 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 тутилди: педагогларга муаллифлик сайтларини яратишда қўмақлашиш, Россия ягона таълим муҳитини шакллантириш имконини берадиган стандартларни ишлаб чиқиш ва жорий қилиш, Россия таълим портали доирасида, ўқувчилар, ота-оналар, умумтаълим ўқув юртларининг педагоглари, маъмурияти эхтиёжларига йўналтирилган энг яхши таълим Web-ресурсларни бириктириш.

Юқорида санаб ўтилган вазифаларни ва мумкин бўлган фойдаланувчилар аниқланишини ҳисобга олиб, қуйидагича ҳулоса чиқарамиз: яқин йилларда факат Internet орқали ўқитишга таъиниш мумкин эмас. Методик материаллар, улардан универсал – Internet орқали, локал тармоқларда, ўқувчиларнинг алоҳида компьютерларида ва оқисдаги ўқув-маслаҳат пунктлари ва филиалларида фойдаланиш мумкин бўладиган тарзда ишлаб чиқишиш 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. Анъанавий ўқув-методик материаллардан электрон кўринишда фойдаланиш учун, фақат педагогик характердаги муаммолар (ўқув

жараёнини ташкиллаштириш шаклларини, уларнинг имкониятларини билан мувофиқлаштириш, ўқитувчиларнинг манфаатдорлигини шакллантириш) маъжуд, технологик муаммоларни ҳал қилиш эса, бирорчиз 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 қар бир электрон дарслик учун ноёб инструментал воситалар ишлаб чиқишга қараганда истикболлироқдир.

Биринчи боёб юзасидан ҳулосалар

Педагогика таълим соҳасининг янги очилган таълим йўналишларини учун янги авлод ўқув адабиётларини яратиш назарий томондан мумкин. Ҳусусан:

1. Педагогика таълим соҳасида янги таълим йўналишлари очилишининг нақтимоий зарурлиги илмий томондан асослаб берилди.
2. Педагогика таълим соҳасидаги янги очилган таълим йўналишларига киритилган фанлар туркуми ва улардага ўқув адабиётлари ноёб томондан таҳлил этилди.
3. Янги очилган таълим йўналишлари ўқув адабиётларининг янги авлоднинг яратиш тамойиллари ва уларни тайёрлаш механизмлари ишлаб чиқилди.
4. Педагогика таълим соҳасида ахборот-коммуникация технологияларини қўлланилишининг методик аспекти ишлаб чиқилди.
5. Янги очилган таълим йўналишларида электрон дарсликларни яратиш ва ун таълим жараёнига қўлланилишининг долзарблиги ва наънавий кўрсатиб берилди.
6. Ўқув адабиётларини яратишнинг педагогик, психологик, методик жиҳатларидан фойдаланилган ҳолда педагогика таълим соҳасининг янги очилган таълим йўналишлар учун ўқув адабиётларининг янги авлоди яратиш куннинг долзарб масалаларидан эканини илмий томондан асосланди.

И БОБ. ЯНГИ ОЧИЛГАН ТАЪЛИМ ЙЎНАЛИШЛАРИ ЎҚУВ ФАНЛАР ДАСТУРИ ВА АДАБИЁТЛАРИНИ ЯРАТИШНИНГ УМУМИЙ МЕТОДОЛОГИЯСИ

2.1. Ўқув жараёнини лойиҳалашнинг назарий асослари – янги очилган таълим йўналишлари фан дастури ва абиётларини яратишнинг асос сифатида

XXI аср бошларида жамият ҳаётида рўй бераётган ўзгаришлар таълим тизими олдига янги муаммоларни қўймоқдаки, буларга нисбатан янги ўқитиш ва қандай ўқитиш муаммоси долзарб қилиб қўйилмоқда.

Ўқитиш асрлар давомида маълум билимлар мажмуини эгаллашдан иборат бўлиб келган бўлса, ҳозирги пайтда билимларнинг бир авлод ҳаёти давомида эскириб қолаётганлигини кузатиш мумкин. Бунда, билимлар ҳажми, ҳатто айрим ихтисосликлар доирасида ҳам шунчалик улканки, мавжуд ўқитиш методикалари асосида уни ўзлаштириш амалда мумкин бўлмай қолди. Буларнинг ҳаммаси таълим олдига янги аҳборотни мустақил қабул қилиш, баҳолаш ва тегишли қарорларни қабул қилишга қодир бўлган ижодкор шахсни тарбиялаш вазифасини қўймоқда.

Таълим сифати ва самарадорлигини ошириш, рақабатбардор кадрларни тайёрлашда янги авлод ўқув адабиётларининг ўрни бекиёсдир. Янги авлод ўқув адабиётларини инновацион педагогик технология тамойиллари асосида ишлаб чиқилган ўқув жараёнининг лойиҳалари асосида яратиш таълим амалиётида муҳим рол ўйнайди.

Инновацион педагог технология тўғрисидаги билимларга эга бўлиши, янгилик яратиш ва уларни татбиқ этиш, илғор тажрибаларни тарғибот қилиш, омалаштириш, инновацион фаоллигларнинг натижаларини баҳолаш бўйича зарурий билим ва малакаларга эга бўлиши зарур. Шундангина, келажак учун етуқ, билимли, фидойи, маҳоратли математика ўқитувчиларини тайёрлаш мумкин. Шундай экан, Педагогик технология – бу муайян лойиҳа асосида ташкил этиладиган, аниқ мақсадга йўналтирилган ўқув жараёнини мажму сифатида қараб, ушбу мақсаднинг натижаларини кафолатловчи таълим жараёнига технологик ёндашадиган таълимий тадбирдир.

Республика олий таълим жараёнида А.Алимов[109],

И.Ибраҳимов[66,110,140], И.Зулфукarov [103,104], Г.Изетаева [69,104], М.Қўчақаров [104,103], М.Тожиёв [139,140,142,143,144], Э.Нарзилов [142] қабилар томонидан тайёрланган ўқув фанлари лойиҳалари муваффақиятли тажрибадан ўтказилмоқда, чуқури, педагогик тажриба натижалари орқали яхлит таълим тизимини янги кўриш талабларига жавоб берадиган сифат ўзгаришлари рўй беради.

Педагогикнинг ҳозирги ва эртанги кўни талабларига жавоб берадиган янги сифатга ўтишини тезлаштириш учун инновацион таълимни, ундан келиб чиқадиган билишнинг илмий воситаларини ишлаб чиқиш, илғор педагогик тажрибани таҳлил этиш ва ёйишни жасадлаштиришни тақозо қилади.

Янги авлод ўқув адабиётларини яратишга хизмат қиладиган ўқув жараёни лойиҳаларининг педагогика, психология ва педагогик технология тамойилларига оид тадқиқотларни Э.Ғозиев[54], М.Т.Давлатшин[57], Х.И.Ибраҳимов[68], М.И.Махмудов[89], А.Қ.Муҳаммадов[112], П.Т.Мағзумов[87], С.Р.Ражабов[111], В.А.Сластенин[133], Ж.Ҳасанбоев[155], Ф.Р.Юзгикаев[162] каби олимларнинг ишларида, педагогик технология мазмуни, моҳияти, маъноси ва назифаларини очиб бериш, уларни таълим жараёнига татбиқ этишда ҳорик педагог олимлардан Б.П.Беспалько[45], М.Н.Кларин[77], Т.Сакомото[127], В.С.Влоом[46], С.В.Совб[74], Р.Н.Донгулов[78], Г.Римбей[115], ва б., М.ДХ педагог-олимларидан И.М.Мономах[95], Г.К.Селевко[132] каби педагогларнинг илмий-тадқиқот ишларида кўриш мумкин.

Шунингдек, педагогик технологияни такомиллаштириш ва янги таълим жараёнига татбиқ қилиш борасидаги муаммоларни янги этишда юртимиз педагог-олимларининг ҳам хизмати катта. Муҳаммад, И.И.Азизхўжаева[35], Р.Х.Жўраев[63], Ж.Ғ.Йўлдошев[74], И.Муҳаммадов[97], Н.Нисоналиев[100], М.Очилов[108], Н.Сайдахмедов[125], Ў.Толиповларнинг[110] илмий ишларида ушбу ферментнинг исботини кўриш мумкин.

Педагогик технологияни таълим жараёнига татбиқ қилишнинг янгилик жиҳатлари ва фанлар ўқув машғулотлари лойиҳасини яратиш соҳасидаги ишларни А.Алимов[109], Л.В.Толиш[55,154], К.Каримов[81], А.Мавлянов[86,121], М.Тожиёв[66,104], Д.М.Файзуллоев[55] ва бошқаларнинг ишларида кўриш мумкин.

Таълим жараёнида қўлланилаётган педагогик технологияларнинг таркибий қисми бўлган, таълимда аҳборот-коммуникация технологияларини жорий этиш бўйича тадқиқотлар А.А. Абдукодилов[29], М.М. Арипов[39], У.Ш. Бегимкулов[43], Р.Бокиев[48] И.И. Тайлаков[139], У.Юлдашев[163], А.Ғ. Ҳайитов[155], Ш.С. Шапиловларнинг[158] ишларида амалга оширилган.

Юқоридагитадқиқот ишларида олий таълим стратегиясини ишлаб чиқиш, педагогик ва ахборот-коммуникация технологияларини таълим жараёнига татбиқ қилиш жиҳатлари борасида назарий, амалий ва услубий аҳамиятга эга бўлган қарашлар илгари сурилган бўлса-да, олий таълим муассасаларида ўқитиладиган фанлар ўқув машғулотларини лойиҳаларин асосида янги авлод ўқув адабиётларини яратиш масаласида камчиликлар мавжуд бўлиб, ушбу масала куннинг долзарб муаммоларидан биридир.

Ўқув машғулотларни лойиҳалашнинг аҳамиятли томони шундаки, бунда педагог ва талабалар лойиҳалаш бўйича билим, кўникма ва малакаларга эга бўладилар.

Педагогик технология тамойиллари асосида фанларнинг ўқув машғулотларини лойиҳаларини тузиб чиқишда албатта, ижодкор ўқитувчиларнинг ўрни бекиёс. Илк бора ўқув машғулотларнинг лойиҳаларини тузишнинг илмий-назарий асосини яратган олимлар А.Алимов[109], И.Зулфукаров[104], Г.Изетева[69], М.Кўчаров[104], Э.Шарипов[143] кабилар тадқиқотчиларнинг ишларида кўриш мумкин

Юқорида номлари экир этилган илмий-услубий тадқиқотлар ҳамда педагогик технология тамойиллари асосида ўқув жараёни лойиҳалари асосида янги авлод ўқув адабиётларини яратиш максалда мувофиқ бўлиб, бунда ҳар бир ўқитувчи анъанавий ўқитиш методикаси ва технологияк ёндашуларга асосланиб таълимни жараёнини лойиҳалаш ёрдамида илмий методик савиясини ошириши зарурлиги кузатилиди.

1.3. Ўқув жараёнини лойиҳалашга тамойил бўлиб хизмат қилувчи қонун ва қондалар – янги очилган таълим йўналишлари фан дастури ва ўқув адабиётларини яратишнинг омилларидан бири сифатида

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 20 апрелдаги Ҳудудий таълим тизимини янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-2909 сонли Қарори асосида ишлаб чиқилган янги авлод талабалар таълим стандарти ва малака талабларида белгилаб берилган талабларни математика ўқув фанлари ўқув машғулотини лойиҳалаш жараёнида бу методологик асосга дастуриламал сифатида танилиди.

Ўзбекистонда Республика Президентининг ёш авлод фаизлаларига қўётган талабларини инобатга олиб, буюк мутафаккариларин инсон ижтимоий сифатларига қўйган мезонлар тизимидан “Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш” фан дастури ва ўқув адабиётларини яратишда методологик асос сифатида фойдаланилади.

Улар қуйидагилар.

Ақлли ва билимли. Мустақил фикр юритувчи инсонни ақлли дейишди. Ақллининг дугавий маъноси – мустақил фикр юритмоқ, билимко дегани. Шундай экан, киши қанчалик кўп мустақил фикр юритиб, кўп билимга эга бўлса, шунча ақлли ҳисобланади.

Бироқ, инсон мустақил фикр юритмай, бошқалардан эшитганларини, китоблардан ўқиганларини ҳамда устоз муаллимлар айтганларини эсда сақлаб қолиб, шу йўллар билан олинган билимларга амал қилиб юриб талай ютуқларга эришиши мумкин. Бу қонун ақл ёрдамчи вазифани бажариб, инсон кўп ҳам интеллектуал қуввини сарфламайди. Бундай кишиларни ақлли деб бўлмайди.

Лекин билимлар, ўқитувчи ва муаллимларнинг айтганларига ва китобларда ёзилганга қаноат қилмай, тайёр андоза(билим)лар тўғрисида, уларга қўр-қўрона амал қилмай, ҳар бир нарсанинг негизига ўзлари мустақил фикр юритиб этиб боришни истайдилар. Бундай кишилар ақлли ҳисобланади. Улар мустақил фикр юритиб, билим эгаллаш жараёнида анчагина ақлий қувват ҳамда вақтларини сарфлайди. Булар бахтли ва эл ҳурматида сазовор кишилардир.

Мустақил фикр юритиб билим эгаллаб, бу билимларни маълум

бир тартибда ўзида жамлаб юртанлар кўпгина билимга эга бўлади. Уларни билимли инсон дейилади. Чин билимли деб, нарса ва ҳодисаларнинг том маъно ва мазмунига тушуниб етиб, уларни ташкил қилувчи қонуниятларини (билимларини) билиб олиб, ўз тафаккуридан ўтказиб, бу билимларни ҳаётида бир неча бор синиб кўриб, сўнг маълум бир тартибда хотирасида сақлаб, улардан амалда фойдалана оладиган кишига нисбатан айтылади.

Жамиятда муносиб ўрин эгаллаш учун, ҳар бир инсон мустақил фикр юритиб, бу билимларни тартиби билан ўзида жамлаб, кўп билимга эга бўлиши ва бу билимларни амалда қўлай олиши лозим. **Имон ва эътиқодли.** Имон, бу кишининг бирон-бир нарсасга астойдил ишониши. Бу ишонч Тангри таолога нисбатан бўладими ёки бирон-бир шахсгами ёхуд қандайдир воқеаликка, барибир, инсон шу нарса ёки ҳодисага астойдил ишонса, у ўзида шунга нисбатан имон ҳосил қилган бўлади.

“Эътиқод” тушунчаси дутатлардаги “Ишонч”, яъни “Имон” тушунчаси билан маънодош сифатида кўрсатишгани билан, бу синоним сўзларнинг орасида фарқ бор. Имон, ишониш бўлса, эътиқод шу нарсасга ишонган ҳолда унга тўлиқ амал қилишликни билдиради. Имонсиз эътиқод бўлмайди, имондан мақсад, ишонган нарсасига доимо амал қилишликдир. Бунда, киши ишонаётган нарсасига ростдан ишонишини амалий ҳаракатлар билан тасдиқлайди, натижада унда шу нарсасга имон баробарида эътиқод ҳам ҳосил бўлади.

Барча мукаддас китобларда ишонган нарсасига доимо амал (эътиқод) қилишликка эътибор берилган. Демак, имон ва эътиқод дегани, бирон нарсасга чин дилдан ишониш ва унга доимо амал қилиб юришликдир.

Ўз юртининг муносиб фарзанди, замон талабига тўлиқ жавоб берувчи инсон бўлишлик учун, албатта, мустақил фикр юритиб билимли, имонли ва эътиқодли бўлишлик талаб этилади.

Меҳр ва муҳаббатли. Меҳр ва муҳаббат деганда, инсонни табиатда мавжуд бўлиб, уни завқлантирган нарсасига майл қўйишидир. Инсоннинг меҳри дунёдаги ҳар қандай нарса ёки ҳодисага тушшини мумкин. Кишининг назари тушиб уни завқлантирган бирон-бир нарса ёки ҳодисани беихтиёр ана кўргиси, уни хис қилгиси келиб, унга интилиса, демак унинг шу нарса ёки ҳодисага меҳри тушган

интиқилиди. Меҳрнинг юкори даражаси муҳаббатдир.

Меҳр ва муҳаббатга илмий нуқтаи назардан таъриф берар эканмиз, эстетик, руҳий ва истеъмолчилик муҳаббати билан бирга, бирозмон кишиларда сўз билан таърифлаб бўлмайдиган илоҳий муҳаббат пайдо бўлади. Бу бутун борликка, уни вужудга келтирган Тангри таолога бўлган муҳаббатдир. Ана шундагина инсон мултоқ нафсга эришиди. Қолган муҳаббат бахтлар ўткинчи бўлиб, Илоҳий муҳаббат боқийдир. Аммо, илоҳий муҳаббат ҳаммага ҳам насиб этвермайдир. Чунки, кўрган нарсасини яна кўришга интилиш учун, онда уни бир кўриш керак бўлади. Бироқ, Тангри таоло кўзга кўришмайди. Уни ақл ва дил кўзи билан кўриш лозим. Бунинг учун инсон ақли ва дили пок, имонли ва эътиқодли бўлиши керак. Руҳи ва ақли ниҳоятда ривож топган одамларда илоҳий муҳаббат пайдо бўлади.

Сингон учун, бу ўтқунчи дунёга келган ҳар қандай киши, ўз руҳини пок тутиб, мустақил фикр юритиш орқали билим ҳазинасига, инсон ва эътиқодга ҳамда муҳаббат эгаси бўлиши лозим. Акс ҳолда, бу дунёдан савоблар тўплаб кетиш ўрнига гуноҳлар орттириб қолди.

Ахлоқ ва одобли. “Ахлоқ” ва “Одоб” тушунчалари мазмунан бирин-бирига яқин бўлиб, жамиятда эътироф этилган ҳулқ нормасига инсон келтириб, уларга эътиқод қилишликни билдиради. Ахлоқ ва одоб – кишининг жамият орасида ўзини қандай тутиши, одамлар билан қай йўсинда муомала қилиши, ўз турмуши, бўш вақтини қандай ташкил этиши, ташки киёфаси қандай бўлиши лозимлигига тегишли қоидаларни ўз ичига олади. Ахлоқ ва одоб қоидаларига ўқиб сўзлик, шарм-хаё, дилбарлик, камтарлик, хушмуомалалик, онда ва саромжонлик ҳамда бошқа кўпгина ижобий ижтимоий сифатлар қиради. Ахлоқ ва одоб таълим-тарбия ва амалий тажриба жараёнида шаклланади ҳамда ривож топади.

Ахлоқ ва одоб муайян жамият ва давр талабидан келиб чиқиб ўзгаришларга учраши, тараққий этиши ёки сўниши мумкин. Ҳар бир халқнинг ёки миллатнинг ўзига хос ахлоқи билан бирга, умумбашарий одоб меъёлари ҳам бор. Бундай одоб меъёлари жамиятнинг умумий ривожига самарали таъсир кўрсатади.

Марказий Осиё халқлари одобшунослик соҳасида бой меросга эга. Ахлоқ ва одобга оид фикрлар Қурони карим ва Ҳадиси

шариф, “Авесто” китоби, кадимги турк битиклари ва бошқа ёзма манбаларда ўз ифодасини топган. Булардан ташқари ўрта аср ва замонавий ёзувчи ва шоирлар асарларида ҳамда панднома ва ўғитлар, одобномада, халқ педагогикасида, диний-фалсафий рисолаларида ахлоқ ва одоб масаласига кенг ўрин берилган.

Сўзсиз, мустақил фикр юритувчи имон ва эътиқодли, дини мухаббатга тўла, ибратли ахлоқ ва одобга эга инсон бахт деган неъматга эришган бўлади.

Мулкий муносабатга эга. Ёш авлодда мулкка бўлган тўғри муносабатни шакллантириш учун, бу ишни амалга оширмакчи бўлган кишилар, аввало, “Мулк”, “Мулк шакллари” ва улардан келиб чиқадиган “Мулкий муносабатлар”, “Мулкни хусусийлаштириш”, “Мулкдор”, “Мулкий жиноятлар”, “Мулкий зарар”, “Мулкни хатлаш” каби тушунчалар тўғрисидаги билимларга эга бўлиб, бу билимларни ёш авлодга етказишлари лозим (бу тушунчалар тўғрисидаги батафсирик маълумотни Б.Зиёмухаммедовнинг “Баркамол авлодни воқта етказиш сирлари” номли китобидан ёки дўстларидан олишнинг мумкин).

Мулк – моддий ва маънавий неъматларнинг алоҳида олинган кишилар ёки норидик шахслар эгаллигида бўлишидир. Мулк объекти ер, сув, ер ости бойликлари, қорхона, бино, иншоотлар, машина ва ускуналар, тайёр маҳсулот, пул, қимматли қозғолар, санъат ва адабиёт асарлари, илмий ва техникавий ишланмалар ва бошқалар бўлиши мумкин.

Моддий ва маънавий неъматларни амалда ўзлаштирувчилар, яъни эгалари, мулк субъектлари ҳисобланади. Буларга айрим кишилар, оилалар, жамоалар ва низоъда давлат қиради.

Мулкдан амалда фойдаланиб, бундан наф қўриш мулкни тасаруф қилиш ҳисобланади. Бундай тушунчаларни билиб олиб, улардан ҳаётда тўғри фойдаланадиган инсонни мулкий муносабатга эга киши дейилади.

Ёш авлодда мулкий муносабатни тўғри шакллантириш, жамиятда тинчлик ва оқойишталикни сақлашликка, кишилар орасидати иқтисодий муносабатларни тўғри олиб боришликка, жамиятда обод ва фаровон ҳаётни барпо бўлишига хизмат қилади.

Удабурон ва тадбиркор. Бугунги кунда муҳим ижтимоий сифатлардан бири, бу удабуронлик ва тадбиркорликдир. Ўсиб

келаётган авлодда бу сифатларни шакллантириш шу куннинг негизий вазифаларидан бириб бўлиб қолади.

Удабурон деб, киши ҳар бир ишни тез ўзлаштириб олиб, уни иқтисодик билан амалга ошира олиш қобилиятига айтилади.

Тадбиркор одам деганда, ҳар бир ишнинг қўзини билиб, ўз фаолиятини бошқаларга қараганда юқори натижага эриша олган кишига инебатан айтилади.

Тадбиркор одам бир вақтнинг ўзида удабурон бўлиши шарт. Тадбиркорлик фаолияти кишиларнинг таваққал қилиб, мулкий жамиятнинг асосида, қонунийлик доирасида ташаббус билан фаолият кўрсатиши экан, бундай вазифани фақат удабурон одам бажара олади. Удабурон ва тадбиркорлик фаолияти маблаг ва теъдони русурсалардан оқилона фойдаланиш орқали қўзланган мансаб – фойда ёки тадбиркорлик дароматини олишга қаратилади. Шунинг учун ёш авлодда удабурон ва тадбиркорлик фаолиятини шакллантириш давр талаби.

Меҳнатсевар ва шижоатли. Инсоннинг ўзига ва жамиятга фойда келтирувчи мақсадга мувофиқ ҳаракати, меҳнат дейилишини қамраб олади. Меҳнат, кишилик ҳаётининг асосий шарти, чунки у туфайли инсониятнинг яшashi учун зарур бўлган моддий ва маънавий неъматлар яратилади. Меҳнат орқали инсон табиатдаги қирқиларни ўзига мослаштириб ўзгартирибгина қолмай, балки уни ҳам баркамоллаштириб боради, унинг ақлий ва жисмоний қобилиятлари ўсади. Шунинг учун ҳам ёшларда меҳнатсеварлик фазилатини шакллантириш зарур.

Меҳнат тарбияси кишидан ижтимоий фойдали меҳнатга ички қатъият, интизом, ташқилотчилик, ташаббускорлик, ишчанлик, шижоатлилик сингари ижтимоий сифатларни шакллантиришга хизмат қилади.

Меҳнат тарбияси фалсафий-педагогик тушунча бўлиб, “Меҳнат таълими”, “Қасбга йўналтириш”, “Политехник таълим” сингари тушунчаларни ўз ичига олади. Болаларга меҳнат тарбиясини беринчида болача, мактаб, коллеж, академик лицей ҳамда олий ўқув юрти каби ижтимоий педагогик муассасалар қатта ўрин тутаяди.

Ёшларни меҳнатсеварликка ўргатишда, уларда, бирон бир ишни билишдан сўнг, уни охирига етказиш ҳиссини ҳам тарбиялаш лозим. Чунки, киши меҳнатсевар бўлсаю, бошлаган ишнинг охирига

етказмаса ёки шу ишни сусткашлик билан чўзиб амалга оширса, ундай меҳнатнинг фойдасидан зарари кўпроқ бўлиши мумкин. Меҳнатсеварлик факат шиддатлилик фазилати билан уйғунликка амалга оширилиши максалда мувофиқдир.

Хукукий ва экологик маданият. Ҳозирги даврда ўсиб келаётган авлоднинг хукукий ва экологик маданияти жамиятимиз тараккиётида муҳим. Шунинг учун ҳам Ўзбекистонда "Жамиятда хукукий маданиятни юксалтириш миллий дастури" қабул қилинган.

Ушбу дастурда таъкидланганидек, юксак хукукий маданият демократик жамият пойдевори ҳамда давлат хукукий тизимини етуклигининг ифодасидир. У жамиятдаги турли ҳаётий жараёнларга фаол таъсир кўрсатувчи фуқаролар, барча ижтимоий гуруҳларнинг жипслашувига кўмаклашувчи, жамиятнинг яхлитлиги ҳамда ботартиблiligини таъминловчи ва мустаҳкамловчи омилдир. Қонунни ҳурмат қилиш, хукукий демократик жамиятнинг сиёсий ва хукукий тизимларининг самарали фаолият кўрсатишининг асосий талабларидан бири ҳисобланади.

Хукукий онг ва хукукий маданият деганда, кишилардаги хукукий билимлар йитиндиси, хукукий саводхонлик даражаси, уларнинг қонунларга бўлган ҳурмати, хукукий нормаларни ижро этиш, ҳаётда татбиқ эта олиш даражаси, хукукубузарликларга нисбатан муросасиз бўлиш, қонунларга итоаткорлик, фаоллик, ташаббускорлик даражаси тушунилади. Ушбу ўринда, муҳтарам Биринчи Президентимизнинг қуйидаги сўзларини келтириш ўринли: "... хукукий маданият савияси қабул қилинган қонунлар сони билан эмас, балки ушбу қонунларнинг барча даражаларда ижро этилиши билан белгиланади. Ушбу муҳим ишда одамларда қонунларга ва норматив ҳужжатларга нисбатан чуқур ҳурмат ҳиссини тарбиялаш алоҳида аҳамиятга эгадир. Зеро хукукий нормалар одамлар онгига сингган ва улар орқали амал қилган тақдирдагина яшайди ва рўёбга чиқади" (Каримов И.А. Ўзбекистон XXI аср бўсағасида: ҳавфсизликка таҳдид, барқарорлик шартлари ва тараккиёт кафолатлари. — Т. Ўзбекистон, 1997, 84 бет.).

Мавлудми, атрофдаги табиат унсурлари бир-бирлари билан узвий боғланган ҳамда доимо ўзаро алоқада ва таъсирда. Улар унсурлар ўртасида муттасил равишда рўй бериб турадиган модда ва энергия алмашинуви оқибатида ҳосил бўлади ва табиатнинг бир бутунлигини таъминлайди. Табиат унсурларининг ўртасидаги

биринчи ўзаро таъсир ва алоқалар узок геологик даврлар мобайнида ривожланиб, турли ҳудудларда турли экосистема (экомажму)ларнинг шаклланишига олиб келган. Экомажмуларда модда ва энергиянинг кириб келиши билан чиқиб кетиши ўртасида динамик мувозанат юзага келган. Бу экомажмуни сифат жиҳатдан маълум бир қолғанда узок муддат мавжуд бўлиб туришини таъминлайди.

Экомажмулар ҳаётига инсоннинг ҳаддан зиёд аралашуви, бу системаларни мувозанатнинг бузулишига ва экологик муаммоларни келиб чиқишига олиб келади. Табиий экомажмулар бузилиш жараёнида шу мажмуанинг унсур ва биосферанинг таркибий қисми бўлган инсон ҳам жабр кўради.

Биларимиз тарбиясида, биз учун биринчи бўлган масала, бу ёш авлоднинг экологик маданиятини шакллантириш ва экологик фаол кишиларга айлантириш. Экологик фаол кишилар деганда, экология ва табиатни муҳофаза қилиш масалалари бўйича қабул қилинган қонунларни билиб олиб, уларга доимо амал қилиб юришлик ҳамда бу қонунлар бузулган жойда, бу ҳолисага муросасиз бўлишлик тушунилади.

Соғлом ва эгу ниятги. Соғлиқ, инсон ижтимоий моҳиятининг афроне қисми бўлиб, унинг ижобий ижтимоий сифатларидан, яъни фазилатларидан биридир. Мушпако соғ киши деб, ҳам анжмонин, ҳам рухий, ҳам ақлий жиҳатдан саломат бўлган кишига нисбатан айтади. Демакки, чин саломат одамнинг руҳи бақувват, анжн рисо, танаси эса яхши ривожланган бўлиши шарт.

Жисмоний саломат одам, ўз танасининг эгаси бўлади. Яъни, у барча аъзоларини ўзига бўйсундириб, исталган жисмоний иш ва амалиларни бажара олади.

Амал тарбияси билим эгаллаш билан амалга оширилиши муносабати билан, инсон доимо билим олиш жараёнида бўлмоғи лозим. Бу ишда ҳал қилувчи ролни инсон ўйнайди. Ҳеч қандай оғир-сон, ёру биродар ҳамда ўқитувчи ва мураббийлар, киши инсоннинг "Ёрнб", ақлини чарҳлаб, ичига билим солиб қўймайди. Бу иннн факт инсон ўзи бажаради, қолган барча одамлар унга йўл кўрсатиши ва билим эгаллаши учун ёрдам бериши мумкин ҳолос. Анонин ривожлантириб бориш, юксак билим ва малакаларга эга бўлиш факат кишининг ўзига, савий-ҳаракатига боғлиқ.

Рухий саломатлик, кишининг ҳаёт-момотида етакчи ўрин

эгаллайди. Рухий саломат деганда, кишининг қилган ниятлари ва олдига қўйган максадлари тушунилади. Рухий саломат бўлишлик учун, ҳар бир ишни бошлашдан олдин, тўғри ният қилиш талаб этилади. Тўғри ният қилди деганда, факат эзгу ният тушунилади. Эзгу ниятнинг замининда таъма ётмайди. Фалон ишни қилсам бойиб кетардим ёки шу ишни қилсам менга анча фойда бўларди каби ниятлар таъмагарлик ҳисобланади. Муайян ишни қилсам халққа ёрдамим тегар эди ёки бу ишимдан фалончига катта наф тегар эди дейишлик эзгу ният ҳисобланади. Афуски, кўп кишилар факат ўзини фойдасини кўзлаб ният қилади. Бундай ниятлар илохий кучлар томонидан ижобат қилинмайди. Қилинган тақдирда ҳам, кишига бойлик ва фаровонлик олиб келсада, унинг тинч ва бахтли ҳаётини кафолатламайди. “Ундайларга, у дунёда ҳам ҳеч қандай насиба йўқдир” дейилган Қуръони каримда.

Миллий ғурурга эга ва ватанпарвар. Ёш авлодда миллий ғурурни шакллантириш учун, аввало бор, уларда инсоний ғурурни ривожлантириш зарур. Чунки, миллий ғурур факат инсоний ғурур замининда шаклланади ва ривожланади.

Инсоний ғурур кишида ёшлитидан ўз-ўзидан шакллана бошлайди, факат уни сўндирмаслик керак. Болани мустақил фикр юритиб, мустақил равишда бирон бир ишни бажаришга ўратиб, ундаги инсоний ғурурни ривожлантиради. Болалардаги инсоний ғурурни суайитримасдан, уларга кўпроқ мустақил фикр юритишга ва мустақил равишда ишларни бажаришга имкон яратиш орқали, бу ғурурни озуклантириб туриш лозим. Маълум бир вақт ўтганидан кейин, бу инсоний ғурур кишининг маънавияти (ҳаёт тарзи)га айланиб, унда миллий ғурурни пайдо бўлишга замин таёрлайди.

Ёшларда миллий ғурурни шакллантириш учун, уларга ўзи туғлиб ўстан миллий ҳудуднинг тили, урф-одаги, маънавий ва маданий меросини билдириш керак бўлади. Шунда болалар вужудинда шу миллат вакили эканлигидан мамнунлик ҳисси пайдо бўлиб, секин аста у ҳисс миллий ғурурга айланади.

Демак, кишининг миллий ғурури бор деганда, ўзидати инсоний ғурур замининда, яшаб келаётган ҳудуд туф ҳалқининг урф-одаглари, анъаналари ҳамда маданий ва маънавий меросини яхши билган ҳолда, шу миллатга мансуб эканлигидан мамнун бўлиб, шу ҳолатдан фαρланадиган ва миллати ривожига фαρл катнашадиган

инини нисбатан айтилади.

Аmmo, миллий ғурур фазилатиға, манфий нисбат бериб, уни максончокликка ва ундан ҳам даҳшатлиси миллатчиликка айлан-тириб юбормаслик керак. Миллий ғурур фазилат бўлса, мил-латчилик илгидир.

Ватанпарварлик — кишиларнинг она-юртиға, ўз ватаниға маҳаб-бати ва садоқатини ифодалайдиган тушунча. Ўз ватаниға, халқига бўлган муҳаббат, миллий эътиқод туйғулари инсонға хоc ҳуcусит бўлиб, у ватаннинг шухрати ҳамда қудратини мустаҳкамлашға қаратилган аниқ ишларда намоён бўлади.

Миллий ғурур фазилати, одамға табиатан берилган инсоний ғурур ва миллат тўғрисидаги билимлар негизида шаклланса, ўта мураккаб ижтимоий ҳолиса бўлган ватанпарварлик туйғусини инсоннинг онтиға сингидириш ва шу руҳда тарбиялаш талаб эти-лади.

Бугунги кунда ватанпарварлик алоҳида таълимий кадрият синфида намоён бўлмоқда. Ватанпарварлик тарбиясини таълимнинг турин босқичларида амалға оширишда ўқитувчи ва мураббийлар билан бир каторда, ота-она, оmmовий аҳборот воситалари, бадийий адибонетлар муҳим восита бўлиб хизмат қилиши илмий асосланган.

Толерант ва инсонпарвар. Толерантликнинг луғавий маъ-носи, сабр-тоқат деган тушунчани билдиради. Мазмунан уни бирикентлик деса ҳам бўлади. Толерантлик — багрикентлик: ўзларнинг турмуш тарзи, ҳулк-атвори, одаглари, ҳис-туйғулари, фифер-мулоазилари, ғоялари ва эътиқодларига тоқатли бўлиш. Қоғирти дунёда толерантлик ўта муҳим аҳамият касб этмоқда. Интисоқдотнинг глобаллашуви ва янада интеграллашуви, мобил-лашуви, коммуникацияларнинг тез ривожланиши, кенг микёсли асоқини кўчиб юриши, миллатлараро никоҳлар жамиятда толе-рантлик тамойилини аҳамиятини кучайтиради.

Толерантлик — жаҳондаги турли миллат ва ирқларға ҳамда динларға мансуб кишиларнинг халқаро бирдамлиги, уларнинг бир-бирини тушунишлари ва ўзаро ишончининг замининда ҳосил бўлиши. Жаҳондаги барча миллат ва элларнинг маънавийт, қад-рини ва маданиятлари, билим ва технологияларнинг ўзаро сингиб беришининг асоқидир. Чунки, ҳар қандай маданият ўзаро таъсир ва алоқаларсиз ривожланмайди. Ўзаро алоқалар аҳамиятини инкор

киладиган шахс ва давлатлар умумий тараққиётдан орқада қолиб инкирозга юз тутади.

Инсонпарварлик – инсоннинг кадри, эркинлиги, бахт-саодати, тенг ҳуқуқлиги тўғрисида, инсонийликнинг барча тамойилларини юзага чиқариш учун шарт-шароитлар яратиб бериш ҳақида ғам-хўрлик қилишни ифодайди. Инсонпарварлик, одамларга меҳр-муҳаббат билан муносабатда бўлиш, уларни ҳурмат қилиш, инсоннинг моддий фаровонлигини юксалтириш ва қишлоқларда юксак маънавий фазилатларни ривожлантиришга ғамхўрлик қилиш демакдир. Унга кўра, дунёда қимматли нарсалар инсондир, бутун мавжудот, борлик, унинг бахт-саодатига хизмат қилиши лозим. Инсон тақдир, халқ манфаатлари, мамлакат қишлоқлари ва жаҳондаги барча инсонлар ҳақида ғамхўрлик инсонпарварликнинг асосий ғоясидир.

Кўриб турганимиздек, инсонпарварлик бориб толерантликка тақалар экан. Толерантлик ва инсонпарварлик бир бутун нарсанинг икки томонини ифодалайди.

Мард ва жасур. Инсоннинг жозибалар ва ижобий ижтимоий сифатларидан бири, бу мардлик ва жасурлик. Бу икки тушунча бири-бирини тақозо этиб, бири-бирини тўлдиреди.

“Мардлик” тушунчаси уч-тўрт маънода ишлатилиб, бири жасурлиқни аниқлаб, “Мард йигитни майдонда кўр” майдонда тушунтириб бўлса, иккинчиси, сарҳислиқни билдиради, учинчиси эса тўғрисиқлиқни.

Мард кишининг дили пок, ниёти фақат эзгуликдир. Шунинг учун ҳам, унинг кўли очик ва сарҳис бўлади. Билими кўп, ўзи ақлли, ниёти фақат яхшилик, сўзи чин ва кўли очик одам ҳеч нарсадан кўрқмайди. Чунки, қишлоқда кўрқоқлик туйғуси, унинг билимсизлиги, зикналиги ва қилиб қўйган гуноҳлари эвазига пайдо бўлади.

Мардлик ва жасурлик инсон шахсини улуғлайди, унга бошқа яхши фазилатларни шакллантириб, юксалтиришга кўмаклашади.

Мард ва жасур одамни тарбиялаб етиштириш учун, бу фазилатнинг эилди бўлган – кўрқоқлик, зикналик, очқўзлик, ёлғончилик, сўзида турмаслик каби салбий ижтимоий сифатлардан болаларни сарқаш керак. Гарчи, бундай иллатлар болаларда пайдо бўлиб қолган бўлса, жуда эҳтиёткорлик билан уларни бундай қусурлардан

тоғилди лозим.

Сабр-қаноатли ва сарҳисли. Бу фазилат юқори ижтимоий сифатлардан бири бўлиб, қишлоқ қуллағига учраб, унга азоб-мушкратлар келиб, дилини ғам босганда, уларга чидашни, тоқат қилишни ва бор нарсалар қаноат қилишни тақозо қилади. Унга омад қулиб қолган чоғда қуллағи қуллағи эслаб, зикналик қилмай, борини қишлоқлар билан баҳам кўришни аниқтайди.

Юқорида айтилгандек, инсон бошқа маҳлуқотлардан мақсад сари қишлоқнинг харақатлари билан ажралади. Қуллағи, мақсадга тезроқ етиб бориш илмида сабр-тоқат қилмай талай хатоликларга йўл қўлади. Мақсадга тезроқ етиб бориш истаги яхши, аммо, мақсадга етиш жараёнининг ўзини тадрижий ривож тезлиги бўлишнинг унутмаслик жоиз. Мақсадга етилиш учун, унинг вақти-соатида амал қилиш керак бўлади. Бунинг учун эса сабр-тоқат қилиш лозим.

Сарҳисли деган фазилат, инсондаги барча ижобий ижтимоий сифатларни муқассамлаштирувчи олий даражадаги фазилатдир. Бундай фазилатни тўла-тўқис эгаллаган, инсон тақомил босқичининг юқори даражаси – барқамолликка эришган ҳисобланади.

Тўлиқ сарҳисли инсон деганда, бутун сайи-харақатларини фақат қишлоқ фаровонлиги йўлида олиб борадиган инсон тушунилади. Бироқ, бундай фазилатнинг элементлари кўпчилиқда учрайди. Бундай сарҳислилик элементларини ёшларда ривожлантириб, уларни тўлиқ сарҳисли элси бўлишга эришиш лозим. Тўла сарҳисли инсон тўлиқ бахтга эришган ҳисобланади.

Сарҳисли фазилатга тўлиқ эриши учун қишлоқ сабр-қаноатли бўлишнинг унутмаслик лозим.

2.3. Илми очилган таълим йўналишлари фан дастури ва уқув адабиётларини яратилганда диалектика қонуналари билан системали ёндашув тамойилларининг қондалари

Илми аялод фан дастури ва ўқув адабиётларини лойиҳалаш асосини яратилганда умумий методологик асослардан бири, яъни фазилатнинг асосининг бир қисми, диалектика қонуналари билан системали ёндашув тамойилларининг қондалари ҳисобланади.

Диалектика, диалектиканинг асосий қонуналарига – “Қарама-

карши томонлар бирлиги ва кураши”, “Микдорни сифатга ва сифатни микдорга ўттиш конуни” ҳамда “Инкорни инкор конуни” киради. Бу конунлар, коннотнинг барча нарса ва ходисаларида, шу жумладан ўқув жараёнида ҳам ўзини намён қилади. Булар дунёни ҳаракатда келтирувчи ва уни мувозанатда ушлаб турувчи конуниятлар бўлиб, уларни инкор қилиб бўлмайди.

Диалектиканинг уч асосий конунини ўқув машғулотида лойиҳалаш жараёнида ишлашини кўриб чиқадиган бўлсак, аввалом бор, лойиҳаланаётган жараёнини кўз олдимизга келтиришимиз керак бўлади. Таълим жараёни бир бутунлик бўлгани ҳолда, икки қарама-қарши “Таълим берувчи” ва “Таълим олувчи” деган томонлардан, бошқача айтганда қарама-қарши кучлардан ташкил топганлигини кўрамиз. Булар кутубий қарама қарши кучлардир. Диалектика конунига биноан улар бир вақтнинг ўзида бир-бирига интилади ва бир-биридан қочади. Уларнинг орасида ўзаро тортилиш билан бир вақтда, бири биридан қочиб ҳам мавжуд. Янги авлод фан дастури ва ўқув адабиётларини лойиҳасини тuzганда, диалектиканинг бу конунини ҳисобга олмасак, лойиҳа қоидадилек бўлмайди ва ўқув жараёнини амалга оширишда қийинчиликларни туғдиради.

Диалектиканинг иккинчи конуни, “Микдорни сифатга ўттиш” конуни бўлиб, у ҳам ўқув машғулотида лойиҳалаш жараёнида кўзда тутилиши шарт. Қарама-қарши томонлардан бири бўлган “Таълим берувчи” қарши томон “Таълим олувчи”, бериладиган билгим моҳиятини очиб, қизиқтириб, тушултириши пайтида, “Таълим олувчи”, уни қабул қилиши келмай, педагогта ботинан қарши туради. Ўқув жараёнини нормал ҳолатга келтириш ва қарши турган кучнинг майиллигини ўзининг фойдасига ҳал бўлиши учун микдор йиғилиб сифатга ўттиши шарт. Унинг учун бериладиган билгимларни тарбияланувчида бир неча бор такрорлаш лозим бўлади. Илмий тадқиқотлар шуни кўрсатдики, бериладиган билгим таълим олувчининг мия қобиғида ўз аксини топиши учун уни камида 4 – 5 маротаба, мураккаб мавзуларни ўтганда 8 – 9 маротаба такрорлаш лозим экан. Шундагина микдор сифатга ўтиб, талабалардаги “Билмаслик” ҳолати “Билди” ҳолати билан алмашинади, микдор сифатга ўтади.

Микдор сифатга ўттиш жараёнида диалектиканинг учинчи

конунин ҳам ишлай бошлайди, яъни, “Инкорни инкор конуни” нинга тушадди, талабалар ўзларидаги “Билми йўқ” ҳолатини инкор қилиб, “Билимми” деган сифатга эга бўладилар.

Ҳар қандай фаолиятнинг фалсафий асосларидан яна бири дунёни илмий тушунишдир. Дунёни илмий нуқтаи назардан тушуниш деганда, табиат ҳамда жамиятдаги бизга маълум бўлган конуниятларни сингезлаш асосида дунёни англаш тушунилади.

Дунёни илмий тушуниш заминиди оламни фалсафий концепцияси билан табиий ва ижтимоий фанлардаги қашф қилинган конуниятлар ётади. Фалсафанинг шу қундаги асосий концепциясини, синергетик дунёқарашдан келиб чикувчи бутун борлиққа система (мажму) сифатида ёндашув таъмоийли ташкил қилади.

Қонирги замонда дунёни илмий тушуниши, ташкилий жиҳатдан умумий белгиларга эга турли объектларнинг ҳар турли мажму турмушларида бирлаштириши кўзда тутлади.

У бутун олам тадрижий ривож маҳсули эканини исботлади. Бу фикр XX аср ўртагларига келибгина тўлағича англаб етилди. У Нютон физикасини асосий ғоясига эид бўлиб, механик физикага соддаланган дунёқарашни тубдан ўзгартиришга замин тайёрлади.

Физик космологиянинг шу қундаги тараккиёт босқичи, таркиби жонлидан ҳилма-хил, йирик масштабли ва мураккаб коннотнинг пайдо бўлиш сценариясини кўз олдимизга келтириб, шу қунга калар бўлган тараккиёт босқичларини тушултириб беришга йўналтирилган. У галластиканинг пайдо бўлиш ва ривожланиш механизмларини очиб берибгина қолмай, юлдузлар, планеталар ва қалъининг пайдо бўлиш сирларини ҳам илмий асосда кўрсатиб бериш имконига эга бўлди.

Эволюцион ғоя ҳозирги замон астрофизика ва космологиянинг коннотига сингитб кетди. Ривожланиш таъмоийли шу замоннинг инкор таъбиатуносолиятининг асосини ташкил қилиб, одамлар дунёқарашини шакллантиришда етакчи ўрин тутлади.

Айнан, астрофизика ва космология коннот эволюция натижасида пайда бўлишини исботлаб берди. Прекуит, кейинчалик Кант ва болкалар илгари сурган, коннотни ўзгариб туруви бир бутунлик (мажму) сифатида тасаввур қилиш ҳозирги замон дунё илмий таърифининг асосини ташкил қилади.

Умуман, системали ёндашувнинг қадимги илм-фан ва фалсафада

мавжуд эканини ҳам кўrsa бўлади. Бутун борлик қандайдир, ўзаро боғлиқ бўлган қисмлардан ташкил топганлигини Платон, Фаробий, Ибн Сино ва бошқа алломалар фикрларида учратиш мумкин. Мавлоно Жалолиддин Румий ҳам оламнинг заррадан қонинот қадар вобасталиги, бир-бири билан тортилиб туришини айтган.

Бирок, XIX – XX аср олимлари нарса ва ҳодисаларга анъанавий таъриф беришдан нарита ўтормадилар. Фақат XX асрнинг 50-йилларига келиб, ўрганилаётган объектга ўзаро функционал боғлиқ бўлган қисмлардан ташкил топган бир бутунлик сифатида қарайдиган бўлишди.

Объектив борлиқка чексиз кўп, содда ва мураккаб, катта ва кичик, жонли ва жонсиз, тикланувчи ва тикланмайдиган ва ҳақозо хусусиятларга эга бўлган мажмулар сифатида идрок қилиш шу фан тараққиётининг маҳсулидир. Нарса ва ҳодисаларга мажму сифатида ёндашиш ривожлана бориб, қисқа вақт ичида ўзининг хусусий қонунлигларига, атама ва тушунчаларига эга бўла бошлади. Мажмулар назарияси жуда ҳам тараққий этган назария бўлиб, ўз қонунлигларига, қоида ва катеториал аппаратига ҳамда маҳсус фикр юритиш услубига эга. **Мажму деганда, ўзаро функционал алоқадорликда бўлиб, бир бутунликни ташкил қилувчи қисмлар бирикмаси тушунилади.**

Ҳар қандай мажму икки ва ундан ортиқ қисмлардан ташкил топган бўлиб, айни вақтда, ўзи ҳам ўзидан бир поғона юқори бўлган мажмуга қисм бўлиб қиради. Унинг қисмлари ҳам бир поғона пастдаги мажмулар ҳисобланиб, улар ҳам, ўз навбатида, бир неча қисмлардан иборат бўлади. Бу ҳодиса чексиз ва чексиз давом этиши мумкин. Табиий мажмулар чексиз поғоналардан иборат бўлиб, техник мажмуларнинг поғонадорлиги чекли бўлади. Муайян нарса ёки ҳодисани ҳақиқий мажму эканини аниқлаш учун, мажмуни ташкил қилувчи бирон қисмини хусусиятнинг ўзгартириб кўриш керак. Мажмулар назарияси (теория систем) бўйича, мажмуни ташкил қилувчи қисмлардан бирининг хусусияти ўзгарса, бошқа қисмларининг ҳамда бутун мажмунинг хусусияти ҳам қонуний равишда ўзгаришга учраса, уни функционал алоқадорлик дейилади. Мажмулар замон ва маконда мавжуд бўлиб, вақт ўтиши ва макон ўзгариши билан мажмунинг баъзи бир хусусиятлари ҳам ўзгаради. Мажмунинг ҳар бири ўзига хос хусусиятларга эга бўлиб,

бир биринан шу хусусиятлар йиғиндиси билан ажралиб туради. Мажмунинг хусусияти фақат бошқа мажмулар билан алоқаларда намоён бўлади. Алоқадорлик деб, мажму хусусиятини пайдо қилувчи ўзвликка айтилади. Боғлиқлик эса, фақат уларнинг намоён бўлишидир. Ҳар қандай боғлиқлик замирида алоқадорлик назарийдан янги хусусиятни яратувчи алоқадорлик функцияси деблади. Функциялар орқали мажмулар ҳолати аниқланади, мажму ҳолатини кетма-кет намоён бўлиши жараён дейилади.

Мажмулар ўз асослари, яъни функционал алоқадорликлар прототипининг шаклига қараб, бир қатор гуруҳларга ажралади. Уларга тартибли ва тартибсиз; тезликка эга ва суст; икки қарама-қарши ва қўтмонлама; нуқтавий ва тизимли; тикланувчан ва тикланмайдиган; оддий ва мураккаб; марказлашган ва марказланмаган, бир ва кўп поғонали ва ҳоказо.

Мажмулар назарияси бўйича яна мажмулар ҳолатига ва бошқа қўшувчиликларга қараб бир неча гуруҳларга ажралади.

Ҳар бир ишда мажмулар назариясидан келиб чиқиб ишни назарини **"Мажму ёндашув тамойили"**га амал қилиш дейилади. Мажмулар назариясидан келиб чиқиб бажарилган иш бир неча йил борабор оқиналади. Баъзи мураккаб ишларни, мажму ёндашув тамойилини қўлламай бажариб бўлмайди.

Таълим-тарбия фаолияти ўта мураккаб бўлганлиги туфати, мажму ёндашув тамойилидан фойдаланмай, уни талаб қаровидан бажариб бўлмайди.

Ўқув машғулотини лойиҳалаш жараёнида мажму ёндашув тамойилининг қўлидаги қоидаларига риоя қилишлик лозим.

Мажму ёндашув тамойилининг асосий қоидаларидан бири, унинг асосида нарса ёки ҳодисани, ўзаро функционал боғлиқликда турган қисмлардан ташкил топган бир бутунлик сифатида ангаш.

Мажму ёндашув тамойилининг навбатдаги қоидаси иерахия асосининг поғонадорлик. Бу дегани, ҳар қандай мажму, уни ташкил қилувчи ва ўзаро функционал алоқадорликда бўлган қисмлар, бир поғона пастда турган мажмулардан ташкил топган бўлиб туриб, ўз навбатида, ўзлари бир поғона юқори турган мажмуга қисм бўлиб хизмат қилади. Юқорида айтганимиздек, бу жараён чекли ёки чексиз бўлиши мумкин. Ўқув жараёнини раёққилишда поғоналарни қалқаштирмаслик лозим ва гап қайси

поғонадаги мажму устида бораётганини англаб туриб лойиҳани амалга ошириш керак.

Мажму ёндашув тамойилининг кейинги қондаси, мажмунини ташкил қилувчи қисмларнинг ҳар бири ўз поғонасидаги мажму қисмлари билан баробар бошқа мажмулар билан ҳам алоқада бўли оладилар.

Мажму ёндашув тамойилида бундай қондалар аңчагина бўлиб, биз фақат ўқув жараёнини лойиҳалашда амал қилиниши шарт бўлган асосий қондаларни санаб ўтдик ҳолос.

Демак, мажму ёндашув тамойилидан келиб чиқадиган бўлсак, ўқув машғулотини яхлит бир бўтунлик сифатида идрок қилиш лозим. Ўқув машғулоти таълим ва тарбиянинг асосий шакли, у муайян микдордаги доимий талабалар тарқибидан билан қатъий тартибда уюштирилган ва аниқ мақсадга йўналтирилган дидактик тадбир ҳисобланади.

Ўқув жараёнини функиционал боғлиқликда бўлган қисмлардан ташкил тошганлик ҳолатини кўз олдимизга келтирадиган бўлсак, ўқув жараёнини амалга ошириш учун, аввало бор, **талабалар** бўлиши шарт. Бу ўқув машғулотининг биринчи тарқибий қисми. Иккинчидан, ўқув машғулотини олиб бориш учун ўқитувчи ёки **педагог** бўлиши лозим. Бу ўқув машғулотининг иккинчи ажралмас қисми. Шундан бир қаторда, ўқув машғулотини амалга ошириш учун аудитория ва ундаги жихозлар ҳамда турли ахборот-коммуникация технологиялар бўлиши талаб этилади. Бу ўқув машғулотини учинчи **техник восита**лар деган қисми. Педагог томонидан ўқув машғулотини олиб бориши учун намунавий ва ишчи дастур, тақвимий режа, дарс лойиҳаси, ўқув методик қўлланмалар ва бошқа **меърий ҳужжат**лар керак бўлади. Бу ўқув машғулотининг тўртинчи қисми. Шулар билан бир қаторда ўқув машғулоти албатта маълум бир **методика** асосида олиб борилади. Бизнинг мисолда, **бу педагогик технология**. Бу ўқув машғулотининг бешинчи тарқибий қисми. Шундан келиб, ўзаро функионал алоқдорликка киришгандангина ўқув машғулоти амалга ошириш ишбот талаб қилинмайдиган ҳақиқат. Ўқув машғулоти жараёнини лойиҳалашда бундан эътиборга олиш шарт.

Хулоса қилиб шунини таъкидлаш лозимки, ушбу бошда янги авлод фан дастури ва ўқув адабиётларини яратишга хизмат қиладиган

технология ва унинг тамойиллари асосида ўқув машғулотларини лойиҳалашнинг умумий методологияси, ўқув машғулотларини лойиҳалаб ўқитишнинг назарий асослари, ўқув машғулотини лойиҳалаш жараёнига тамойил бўлиб хизмат қилувчи қонун ва қондалар ва диалектика қонунлари билан системали ёндашув тамойилининг қондалари ишлаб чиқилди.

Иккинчи боб юзасидан хулосалар

Мана оқилган таълим йўналишлари ўқув фанлар дастури ва таълиётларини яратишнинг умумий методологияси ишлаб чиқилди.

1. Мана оқилган таълим йўналишлари фанлар дастури ва таълиётларининг янги авлодини яратишга асос бўладиган ва ушбу фанлар ўқув машғулотларини лойиҳалаб ўқитиш назарий томондан асосланди.

2. Мана оқилган таълим йўналишлари фанлар дастури ва таълиётларининг янги авлодини яратишнинг асоси бўлган ва фанлар ўқув машғулотини лойиҳалаш жараёнига тамойил бўлиб янги қилувчи қонун ва қондалар ва диалектика қонунлари билан ёндашув ёндашув тамойилининг қондалари ишлаб чиқилди.

3. Педагогик технология тамойиллари асосида ўқув машғулотларини лойиҳаларини тузиш, бунда ҳар бир ўқитувчи аънавий таълим методикаси ва технология ёндашувларга асосланиб таълим жараёнини лойиҳалаш бўйича методик савиясини ошириши яратилиш илмий томондан асослаб берилди.

4. Ушбу ҳолда қабул қилинган "Таълим туғрисидаги" Қонун ва "Қадрлар тайёрлаш миллий дастури" ҳамда Республика Президентининг ёш авлод фазилагарига қуяётган талабларини лойиҳалаш, буюк мутафаккирларнинг инсон ижтимоий сифатларига аънавий методлар тизимидан фанлар дастури ва адабиётларининг янги авлодини яратишга методологик асос бўлиши асосланди.

Ш БОБ. ЯНГИ ОЧИЛГАН ТАЪЛИМ ЙЎНАЛИШЛАРИ ФАН ДАСТУРИ ВА АДАБИЁТЛАРИНИ ЛОЙИХАЛАШНИНГ ХУСУСИЙ МЕТОДОЛОГИЯСИ

3.1. Ўқув адабиётларининг янги авлодини яратишда дидактиканинг қонуни қоида ва принциплари билан психология ва психоанализ қоидалари

Дидактика — таълим назарияси тушунчасини англатади. Таълим назарияси таълим — тарбия жараёнида амал қилиниши лозим бўлган қонун, қоида, принциплар, таълим усуллари, таълим — тарбия шакллари ва педагогикадаги асосий тушунчаларни ишлаб чиқишни ўз бўйига олади.

Дидактика ўқитишнинг умумий қонуни ва қонунобиectларини аниқлаб бериши билан бирга, ҳар бир ўқув фанининг ўқитиш методикаси, шу жумладан таълим технологияси учун хусусий методологик асос вазифасини ўтади.

Таълим қонунилари тўғрисида гап борганда, кўпгина хорижий мамлакатларда қабул қилинган, америкалик Торндайк мактаби аниқлаган қонунларни эслатиб ўтишликни жоиз деб билдик. Бу мактабнинг асосий ғояларини Олий, ўрта махсус ва касб-хунар таълимини ривожлантириш марказида чуқур илмий таҳлил қилиниб, бизнинг шароитга мос келиши аниқланди.

Ўзаро боғлиқлик қонуни — таълим-тарбия жараёнида иккита руҳий ҳаракатларнинг ўзаро боғлиқлигидаги ривожланиш қонуни. Бу қонун бўйича таълим-тарбия жараёни таълим берувчи ва таълим олувчи руҳининг бир йўналишда ҳаракатини такозо этади.

Машқ қонуни — бу қонун бўйича эгалланган билимни кўникма, сўнг малакага айлантириш учун, машқ қанчалик тез бўлса, қайтар реакция ҳам шунчалик тез бўлиб, билим эгалланиши ҳам тез ўтади, уни хотирада узок муддат сақланиши ҳам таъминланади.

Интенсивлик қонуни — бу қонун бўйича, машқлар жавоби қанчалик интенсив равишда бўлса, у шунчалик тез ўзлаштирилади.

Ассимиляция қонуни — ҳар бир янги “Туртки” қайтар реакцияни вужудга келтиради. Шунинг учун эгалланган билимларни қайтариб туриш йўли билан “Туртки” туриш лозим бўлади.

Нативавий қонун — реакция ижобий бўлса, билим мустаҳкам-

ланади, шартли ижобий бўлса, хотира уни ўчириб ташлайди.
Дидактика қоидаларига — “Оддийдан мураккабга”, “Умумийдан аниққича ва яна хусусийдан умумийга”, “Фанлараро боғлиқлик” каби қоидалар кирди.

Дидактика принциплари (таъмоийли)лари. Кўп асрлик изланишлар ва баъз мунотарафлар натижасида педагогикада қўйилган ўқув жараёнини амалга ошириш принциплари ишлаб чиқилган:

Эгаллик ва фаоллик — эгалланиши шарт бўлган билимларни таълимдор оғли равишда ва фаол қатнашиб эгаллашликларини янгилаш. Буни, билимни оғли эгаллайман дегандар, ўзлари фаол фикр юритиб эгаллашлари кўзда тутилади. Фаол фикр юритиб билимнинг маъмулига кириб боради, уни оғли эгаллаган бўлади.

Қўрамаликлик — “Ўз мартаба эшитгандан бир мартаба кўрама яқин” таъмоийлидан келиб чиқиб, билимни беришда ва уни эгаллашда турли кўрама қўроллардан фойдаланишни тушунмоқ лозим.

Талабаллик ва мунтазамлик — талабаларга билимни маълум бир таъмоий ва ўзлуксиз равишда бериш ва бу билимни талабалар томонидан ўзлуксиз равишда эгалланишини такозо этади.

Муваққатлик — билимни тушунарли тилда қайта ва қайта тавридан йўли билан берилишини ифода қилади.

Қонунобиллик — билимни ҳаммага тушунарли ва ҳаммабоп равишда ўқитиш ва бу билимни қабул қилиш жараёнини билдиради.

Маънавийлик — билимни талабаларга аввалдан уларда маъжуд билимлардан келиб чиққан ҳолда, давр талаблари янги нуктаи назардан ва маънавий боғлиқликда бериш ҳисобланади.

Назарий ва амалиёт бирлиги — талабаларга, назарий ўқув ва амалиёт жараёнида, билимни узатиб беришда бу билимларни амалиётда ишлатиши кўрсатиб, амалий машғулотларни олиб беришда, назарий машғулотда берилган билимларни эслатиб, ўқувдан келиб чиққан ҳолда олиб беришликни такозо этади.

Бу қонунларнинг лойиҳалашда дидактика қонуни, қоида ва таъмоийли билан бир қаторда ёш психологияси ва психоанализ қоидалари хусусий методологик асос вазифани бажаради.

Ўқув жараёнида ёш психологиясини, эътиборга олиш лозим бўлган қоидаларни қўйдиқилар:

Таълим олувчининг феъл-атворини инобатга олиш қоидаси.

Талабанинг феъл-атворини билиб, маълум вазиятда ўзини қандай тутишини ва унинг хатти – ҳаракатини аввалдан билиб олиб, уни тўғри йўналтириш лозимлигини эътиборга олиш.

Таълим олувчилар билан таълим берувчи орасидаги ёши, дунёқараши, маълумоти ва жинси орасидаги тафовутни ҳисобга олиш.

Таълим олувчилар руҳиятидаги жараёнларни жадал суръатлар билан кечишини инобатга олиш.

Таълим олувчиларда шаклланиб қолган ижтимоий нуқсонларни ўрганиб чиқиб, уларни бартараф этиш йўллариини излаб топиш ва уни ўқув машғулот лойиҳасини тузганда инобатга олиш.

Таълим олувчининг ўз олдасида тутган ўрнини ўрганиб чиқиб, унга таълимий ва тарбиявий таъсир этиш жараёнида бунини инобатга олиш.

Таълим олувчилар руҳиятида доимо мустақилликка интилишини англаб, шунга яраша унга таълимий ва тарбиявий таъсир кўрсатишни кўзда тутиш.

Талабаларнинг жинсини ва жинсий тараккиётида кечадиган жараёнларни англаб, шунга яраша уларга таъсир кўрсатишни аввалдан режалаштириш.

Ўқув жараёнида ёш психологияси қонуни қоидалари билан бир вақтда психологиз фанининг қонуни ва қоидаларига ҳам амал қилиш лозим. Уларнинг асосийлари қуйидагилар:

Инсон биопсихологик тараккиётига таъсир этувчи учта “У” деб номланган табиий қучларни шунингдек, кишини ўраб турган ва “Улар” деб номланган ижтимоий муҳит қучини ҳамда “Мен” деб аталувчи киши ирсий бирликлари ва акли натижасида шаклланиб қолган қучларни эътиборга олиш. Учта табиий қучларнинг биринчиси, яшаш учун қураш асосида кечадиган, биологик эҳтиёжни қондириш мақсадида озик-овқат топишга вужудда ишлаб чиқилган қувват; иккинчиси, ташқи ҳаф-хатардан сақланиш учун вужудда ишлаб чиқилган қувват; учинчиси, насл қолдириш учун танада ишлаб чиқилган қувват. Бу қувватлар ўзаро узвий боғлиқ бўлиб, бирига бўлган эҳтиёж қайиши, бошқа қувватларни қучайишига олиб келади.

Психологиз фанининг асосчиси Зигмунд Фрейд қуйидаги фикрни башорат қилган. Унинг фикрича, иқтисодий томондан

инновелланган мамлакатларда озик-овқатни топишга ва ташқи ҳаф-хатарни бартараф этишга вужудда доим бир микрода ишлаб чиқилган қувватни ишлатилиши қайиши натижасида, бу қувват исл қолдириш, яъни шахвоний қувватга айланиб, жамиятда, айниқса ёшларда шахватга мойиллик ортиб боради. Ҳаётда бу фикр ўз тасдиқини топди. Талабалардаги бу мойилликни ҳисобга олиш зарур.

Кишининг ҳуқ – атворита қучли таъсир этувчи қучлардан яна бири бу ижтимоий муҳит қучи. Бу детани, одамни ўраб турган оғил, қуч-қўй, ўқув муассасаси ва умуман жамиятда ўрнатилган қонуни ва қоидалар ҳамда урф ва одатлар йингидисининг таъсир қучидир. Тарбияланувчига булар қучли таъсир кўрсатади. Ўқув жараёнини лойиҳалашда ва бу лойиҳа асосида ўқув машғулотини амалга оширишда бу қучларни эътиборга олмай бўлмайди.

Кишининг хатти –ҳаракати таъсир этувчи қучлардан яна бири бу, кишининг ҳар бир ҳужайрасида мавжуд ирсий бирликларидаги маторотлар билан ўзида йитилган билимлар ҳисобланади. Янги янгол фан дастури ва ўқув адабиётларини лойиҳасини тузишда ва шу асосда ўқув машғулотини олиб боришда бу қучлар таъсирини инобатга олиниши шарт.

3.2. Ўқув адабиётларининг янги авлодини яратиб асос бўладиган педагогик технология тамойиллари

Педагогик технологиянинг миллий инновацион модели орқали ўқув машғулот лойиҳаси, қуйидаги ўзаро узвий боғлиқ бўлган тамойилларга асосланиб тузилади.

Биринчиси, ўқув машғулот лойиҳасини аввалдан тузиб олиш. Бунда, таълим – тарбия жараёни ҳажм ва мазмун жиҳатидан перахияга асосланган – “Мего”, “Макро”, “Мезо” ва “Микро” деган модулларга бўлиниб, бу модулларнинг олдига қуйилган таълимий ва тарбиявий мақсадлари ҳамда уларга ажратилган вақт белгиланиб, ҳар бир ўқув машғулот ичидати микро модуллар орқали берилган билимлар орасидан таянч тушунчалар аниқланиб, бу билимларни талабаларга қайси машғулот типини орқали берилиши ва ҳар бир микро модулларда қўлланиладиган педагогик усуллар, маторот-коммуникация технология ва дидактик материалларнинг

тури ҳамда қўлланиш жойлари кўрсатиб берилади.

Иккинчиси, мажму ёндашув тамойилини қўллаш. Таълим-тарбия жараёнини лойиҳалашда ва бу лойиҳаларни амалиётда қўллашда, албатта, синергетиканинг "Мажму ёндашув" тамойилининг барча қонун-қоидаларига амал қилинади. Чунки педагогик технология мажмулар назарисидан келиб чиқиб яратилган.

Учинчиси, дидактиканинг қонун, қонда ва принципларига амал қилиш. Ўқув машғулотини лойиҳалашда ва шу лойиҳа бўйича таълим-тарбияни амалга оширишда, дидактиканинг барча принциплари ва қонун-қоидаларидан келиб чиқилади.

Тўртинчиси, ўқув машғулоти мажмуининг барча таркибий қисмларини ўзаро функционал боғлиқликда кўриш. Ўқув машғулотининг лойиҳаси тузилганда, бу жараёнда иштирок этадиган барча элементларни – "Модулларнинг максадлари ва уларга ажратилган вақт", "Билимлар тизими ва улар ичидати таъинч тушунчалар", "Дарс тури ва типи", "Педагогик услублар", "Ахборот-коммуникация технологиялар" ва "Дидактик материаллар"нинг ўзаро узвий боғлиқликда кўрилади.

Бешинчиси, талабалар билимларни мустақил равишда эгаллашларига урғу бериш. Таълим-тарбия жараёнини лойиҳалашда ва уни амалда қўллашда, талабалар эгаллаш шарт бўлган билимларни, ўзлари мустақил равишда топишга ҳаракат қилинади.

Олтинчиси, талабалар билимларни англаб етишлари, хотирада сақлашлари ва амалда қўллай олишлари бир вақтнинг ўзида олиб боришликка эришилади.

Еттинчиси, максадларнинг натижалари феъллар шаклида бўлиши. Ўқув машғулоти лойиҳасини тузганда, муайян ўқув машғулотининг ҳар бир микро модулида талабаларнинг бажарадиган иш ҳаракатлари кўрсатилади.

Саккизинчиси, микро модуллар ичидан таъинч тушунчаларни ажратиш. Микро модуллар орқали бериладиган билимлар ичидан таъинч тушунчалар аниқланиб, улар асосида талабалар билимларни эгаллашлик даражасини аниқлаш учун назорат

саноатлари тузилади ва назоратнинг тури белгиланади.

Тўққизинчиси, ўқув машғулотларининг якунида, талабаларнинг билимларни эгаллашлик даражасини аниқлаш. Муайян ўқув машғулоти учун қабул қилинган баҳолаш тури ва мезонларидан келиб чиққан ҳолда, барча талабаларнинг билимларни эгаллаш даражаси аниқланади.

А.А. Янги очилган таълим йўналишлари фан дастури ва методикларини яратишда ўқув жараёни лойиҳаларини тузиш

"Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш" ўқув фани назарий ва амалий машғулотлари лойиҳалари. Муайян ёки бошқа исталган ўқув предметининг назарий ва амалий машғулотлар лойиҳаларини тузиш учун, мазкур услубий тавсияномада кўрсатилган алгоритм бўйича уч турдаги вазифалар бажарилиши шарт бўлиб, бу вазифаларни қуйидагича амалга оширидик:

Биринчи вазифа. "Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш" ўқув фанининг умумий жадалларини тузиш. Бунинг учун:

Биринчи навбатда, "Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш" ўқув фанини ўзаро узвий боғлиқ қисмлардан ташкил топган жамғирлик сифатида тасаввур этиб, уни "Энг катта" модуль (ёки юқори иерархия поғона) деб қабул қилинди ва шу ўқув предметининг умумий максади белгиланди (3.1-жадалвал).

Иккинчи навбатда, ўқув фани ичидати билимларнинг мантикий боғлиқлиги ва фикрнинг тугалланганлигини инобатга олиб, унинг ичидати ўқув материаллини бир неча "Катта" модуллар (юқори иерархия поғона)га ажратилди ва уларнинг ҳам максадлари аниқланди (3.2-жадалвал).

Учинчи навбатда, ҳар бир "Катта" модуль ичидан мантиқан боғлиқлиги, шу билан бирликлда бир жуфт соатда талабаларга етказилиши лозим бўлган билимлар мажмуларини "ўрта" (ўрта иерархия поғона) модулларини ажратиб, уларнинг ҳам максадлари белгиланди (3.3-жадалвал).

3.3-жадвал
“Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш” ўқув
фани биринчи катта модуллари ва уларнинг таркибидати
ўрта модуллар ҳамда уларнинг якунида эришиладиган
мақсадлар

Биринчи катта модулнинг номи	Ўрта модуллар, уларнинг тартиб рақамлари билан машғулот тури ва мавзунинг номи	Ўрта модуллар якунида эришиладиган мақсадлар
Математика туркумига кирувчи фанлар ўқув жараёнини лойиҳалашда педагогик технология-нинг ўрни, педагогик технология-нинг илмий асосланган таърифи	1.1. Назарий машғулот Математика ўқув жараёнини технологияштириш-нинг зарурлиги ва педагогик технологиянинг илмий асосланган таърифи	Математика туркумига кирувчи фанлар ўқув жараёнини лойиҳалашда педагогик технология-нинг ўрни ва аҳамиятини, математика ўқув жараёнини технологияштиришнинг ижтимоий зарурлиги ва математика ўқув жараёнини лойиҳалаш асоси бўлган педагогик технологияни таълим амалиётига жорий этишнинг долзарблиги ҳамда унга юклатилган вазифаларни, ер қозидати асосий дидактик тизимларни таҳлил қилиб бериб, педагогик технология усулини пайдо бўлиш шарт-шароитлари ва уни яратилишининг қонуний тарзда зарур эканлигини, талабалар тафаккурларида етказиш ва унинг ўқитиш жараёнини лойиҳалашдаги ўрнини уларга тушултириб бериш.
1.2. Амалий машғулот Ер қозидати асосий дидактик тизимлар ва педагогик технология-нинг яратилиш шарт-шароитлари	1.3. Назарий машғулот Педагогик технологиянинг қозага келиш тарихи ва уларнинг илмий асосланган таърифи, “Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш” ўқув фанига таълиқи	Педагогик технология пайдо бўлишидан аввалги анъанавий усуллар ва янги усулларни яратиш йўлидаги ўринлар ҳамда уларнинг натижасида педагогик технология пайдо бўлишини тушултириш билгиларни ва педагогик технологиянинг илмий асосланган таърифини, таълим олувчилар онгига етказиш ва “Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш” ўқув фанига таълиқини уларга ўргатиш.

1.4. Амалий машғулот Педагогик технологиянинг яратилиш тарихи ва илмий асосланган таърифи ва уларнинг “Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш” ўқув фанига таълиқи	Авалги назарий машғулоти давомида эгаланган билгиларни таълим олувчилардан такроран сўраб, бу билгиларни уларнинг қўниқларига айлантириш ва “Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш” ўқув фанига таълиқи бўйича билгиларни уларга ўргатиш ва малакаларини шакллантириш.
---	--

Мух. *Ҳисобот сарҳадларини ихчамлаштириш мақсадида, фаннинг биринчи катта модули ва унинг таркибидега кирувчи ўрта модуллар ва унинг кичик модулларини келтиридик.*

3.5. “Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш” ўқув фани назарий машғулотининг лойиҳаси

Маъну: Жаҳондати асосий дидактик тизимлар таҳлили ва таълим-тарбия жараёнини технологияштиришнинг зарурлиги ва унинг ўқитиш жараёнини лойиҳалашдаги ўрни

Бир жуфт соатлик ўқув машғулотининг лойиҳасини тузиш учун, аввал, умумий жадваллардан фойдаланиб, бу машғулотининг қурувчи жадвалларини ишлаб чиқиш лозим бўлди. Бунинг учун:

Биринчи навбатда, Биринчи ўрта модул ичидан 6 та кичик модуллар ажратдик, сўнг, уларнинг мақсадлари ва уларга ажратилган вақт ҳамда талабалар бажариши шарт бўлган амаллар белгиланди (3.5.1-жадвал)

Мух: *Муайян ўқув предмети биринчи ўқув машғулотининг, илмий материаллардан келиб чиқиб, уни 6 кичик модулларга ажратдик, бошқа мавзу ёки бошқа ўқув предметидаги бир жуфт соатлик ўқув машғулотида илмий кичик модуллар бундан қўн ёки йил бўлиши таълиқи.*

Иккинчи навбатда, шу ўрта модул ичидати кичик модуллар таркибидати таъни тушулчулар аниқланиб, улар асосида назорат имтиҳонлари тузилди ва уларни баҳолаш тури ва мезонлари белгиланди (3.5.2-жадвал).

Учинчи навбатда, шу ўрта модул таркибидати ҳар бир кичик модулларда қўлланилган ўқув машғулотининг типлари ҳамда

педагогик услублар танланиб жойлари белгиланди (3.5.3.-жадвал).
Тўртинчи навбатда, шу ўрта модулдаги ҳар бир кичик модулларда қўлланиладиган ахборот-коммуникацион технология ва дидактик материалларнинг қўлланиш тури ва жойлари кўрсатилди (2.5.4-жадвал).

3.5.1-жадвал
Биринчи ўрта модул таркибидagi кичик модуллар, уларнинг олдига қўйилган максаллар ва уларга ажратилган вақт

№/м т/р	Кичик модулларнинг олдига қўйилган максаллар	Ажратилган Вақт	Бажариладиган Иш харакатлар
1	Талабалар билан танишиш ва уларни фан билимларини ўрганиш жараёнида амал қилишлари лозим бўлган қондлар билан таништириб, концепт дефтарини биринчи бетиға ёздирши.	15 дақиқа	Тушунтириш ва керакти жойларини ёзиш
2.	"Математика ўқитиш методикаси" таълим йўналишининг очилиши таълим жараёнини технология-лаштиришдаги инновация эканлигини асослаб бериш, шунингдек математика туркумиға кирувчи фанлар ўқув жараёнини лойихалашда педагогик технологиянинг ўрни ва аҳамиятини талабаларға тушунтириш.	10 дақиқа	Тушунтириш ва саволларға жавоб бериш
3	Я.А.Коменский, И.Г.Песталоцци, Роберт Оуен ва И.Ф.Гербард дидактик тизимлардаги асосий ғойлар билан талабаларни таништириб, уларнинг ўқув жараёни лойихаларини тузишдаги ўрнини талабаларға тушунтириш.	15 дақиқа	Қисқача маълумот бериш ва саволларға жавоб бериш
4	АҚШ олими Джон Дьон дидактик тизими ва бошқа олимларнинг таълиф этган "Янги дидактика" ғойлари билан талабаларни таништириб, таълим-тарбия жараёнини технологиялаштиришнинг тарихий зарурият эканлигини исботлаб бериш ва унинг ўқитиш жараёнини лойихалашдаги ўрнини уларға тушунтириб бериш.	15 дақиқа	Тушунтириш ва саволларға жавоб бериш

1	Таълим жараёнини жадаллаштириш ва самаралорининг ошириш ҳамда ўқув жараёнида фақат аъло ёки яхши даражада бўлишнинг карфоллашти баробарида уни педагогнинг маҳоратидан овоз қилиш натижаси «Таълим технологияларда» та юклатилганлигини талабалар онгита сингдириш шунингдек, педагогик технологията шу кунгача берилган таърифлар асосида тузилган илмий асосланган таърифи ва уларда ўқув жараёнини лойихалаш асос эканлигини талабаларға тушунтириш.	15 дақиқа	Тушунтириш ва саволларға жавоб бериш
6	Ўқув машгулотини хулосалаб, талабалардан тушган саволларға жавоб бериб, отаки савол-жавоб орқали талабалар билимларини эвалюатилик даражасини аниқлаш ва уйға назифа бериш	10 дақиқа	Саволларға жавоб бериш.

3.5.2-жадвал
Биринчи ўрта модул таркибидagi кичик модуллар ичидagi таъинч тушунчалар ва улар асосида тузилган назорат саволлари

№/м т/р	Кичик модуллардаги таъинч тушунчалар	Назорат саволлари
1	"Тартиб. Хар қандай ишни мувоффақиятнинг бўлишининг тарови", "Уй вазифининг шу куннинг ўзида бажариш", "Энг яхши хотира, бу дефтарға ёзилган сўз"	1) Иш мувоффақиятнинг бўлиши учун нима қилмоқ керак? 2) Уй вазифини қайси вақтда бажарган яхши? 3) Энг яхши хотира нима? 4) Инсонларнинг янги билим-ларини ўрганишда хоҳишларининг асосий сабаблари? 5) Ахборотларни ўзлаштириш жараёнида қандай билиш босқичлари иштроқ этади?
2	"Таълимни модернизация қилиш", "Таълим йўналиши", "Математика ўқитиш методикаси", "Математикани ўқитиш технологиялари ва лойихалари"	1) Таълимни қандай модернизация қилиш мумкин? 2) Таълим йўналишини қандай тушунаси? 3) Ушбу таълим йўналишида фақат методиката қатта эътибор берилдими? 4) Ўқув машгулотларни лойихалаш даъанда нимани тушунаси? 5) Ўқитиш жараёнини лойихалаш билан ўқув машгулотларни лойихалашнинг фарқи борми?

Биринчи ўрта модуль таркибидagi кичик модульларда

қўлланиладиган ўқув машғулоты тили ва педагогик усуллар

№/м	Қабул қилинган ўқув машғулотининг тили	Қўлланиладиган педагогик усуллар
1	“Қириш ўқув машғулоты”, дарс-машғула	“Танишу”, “Машғула”, “Муаммоли бай”, “Қўрғазмалы”
2	“Йилги билимларни эгдлаш”	“Бумеран” (савоплар алмашуви), “Муаллифта” саовплар (мазмунини ойдинлаштириш), “Мулокот”
3	“Йилги билимларни эгдлаш”	“Айтиб берил”, “Мулокот” “хамкорликка баҳолаш (шерик фикр)”
4	“Йилги билимларни эгдлаш”	“Айтиб берил”, “Йилги сўров”, “Мулокот”
5	“Қийтарилш ва мустахамлаш”	“Мулокот”, “Фронтал сўров”

3.5.4-жадвал

Биринчи ўрта модуль таркибидagi кичик модульларда қўлланиладиган ахборот технологияси ва дидактик материаллар

№/м	Ахборот технологиялари	Дидактик материаллар
1	Ёзув доскаси	Қондлавлар ифодаланган тақлимот
2	Компьютер, мултимедиа, ёзув доскаси	Ўқув ва қўрғазмалы материаллар ва слайдларнинг нусхалари
3	Компьютер, ёзув доскаси	Жадвал
4	Компьютер таълим услубиети-нинг ишчиликни таъминлаш	Педагогик технологияга оид дарсликлар, услубий қўлланмалар, ўқув-услубий мажмуи ва қўрғазмалы қуроллар ҳамда ўқув машғулотларнинг лойиҳалари, тест.
5	-	Тест

Учинчи вазифа. Биринчи ўрта модуль, яъни бир жуфт соатлик ўқув машғулотининг сценарийсини билдиш бўлди. Унда барча кичик модульлар, уларда бериладиган билимлар тизими, уларни таъминлашга етказишда қўлланиладиган ўқув машғулоты тили ҳамда педагогик услублар, ахборот технологияси ва дидактик материаллар ўз ифодасини топти. Қуйида мазкур сценарий келтирилган:

3	“Тарбиянинг табиғатга ўйгув бўлиши”, “Хамма ушум таълим олми”, “Дидактик принциплар”, “Мақтабга қабул қилиш вақти”, “Меҳнат оламини тарбиялаш ва ўстиришнинг энг муҳим воситаси”, “Элементар таълим назарияси”, “Ижтимоий муҳитнинг тарбиядagi ўрни”, “Одам ўз харақтерини ҳеч қачон ўзи яратгани эмас”, “Тарбияловчи таълим”, “Қазиштиришнинг хилма-хиллиги”, “Таълим босқичлари”, “Қатталар обрўйига сўзга бўйқилиш”, “Йилги дидактика”	1) “Тарбиянинг табиғатга ўйгув бўлиши” деганда нимади тушунақ? 2) Дидактик принциплар нимага асосланиди? 3) “Меҳнат оламини тарбиялаш ва ўстиришнинг энг муҳим воситаси” деб қим айтган? 4) Элементар таълим назарияси нима? 5) Ижтимоий муҳитнинг тарбиядagi ўрнини қим қўрсатиб берган? 6) Қатталар обрўйига сўзга бўйқилиш қандай педагогик усул? 7) Йилги дидактиканинг голлари нимадан иборат?
4	“Таълибларнинг шахсий фаоллиги”, “Хайтйи эхтижлар”, “Тулик фикр юртитиш жараяни”, “Қийинчилиқни сезиш”, “Муаммони аниқлаш”, “Муаммони ечилиши аниқлаш”, “Муаммо ечимини тафтиш қилиш”, “Ахборотларни қўлайиш”, “Ижтимоий хайтйинг жадаллашуви”, “Атқанавий дарс берили усулларининг замон талабига жаов бермаслиги”	1) Таълибларнинг шахсий фаоллиги деганда нимади тушунақ? 2) Хайтйи эхтиж қачон пайдо бўлади? 3) Тулик фикр юртитиш жараяни нима? 4) Қийинчилиқни сезиш орқали муаммони аниқлаш ва уни ечиш жараяни қандай кечлади? 5) Педагогик технологиянинг қалф қилиниши зарурлиги нимада?
5	“Таълим-тарбия жараянини жадаллаштириш ва самардорлиқини ошириш”, “Дарсинг сифатини педагогнинг махоратидан озола қилиш”, “Ўқув жараянининг яхши ўғитиши қафолаш”, “Таълибларни мустақил фикрлашга ўғитиш”	1) Таълим жараянини қандай қилиб жадаллаштириш мумкин? 2) Ўқув жараяни сифатини қандай қилиб педагогнинг махоратидан озола қилса бўлади? 3) Қайси йул билан таълибларни мустақил фикрлашга ўғитиш мумкин?
6	“Таълибларни фаоллаштирувчи педагогик усуллар”	Ўйда, мустақил равишда, интернет усуллардан бир нечтасини ёзиб келинг!

Изоҳ. Баҳолашнинг турлари: *Визнинг мисолида баҳолашнинг турлари “Тест” деб олганилиги муносабати билан, биз юқоридagi назорат саовплари асосида тест тузмадик. Чунки, тест тузиш жуда осон бўлиб, буни барча уйдадай олади. Ундан кейин, ҳар бир даврда, ўқув муассасаларида баҳолашнинг бошқа турлари қабул қилинган. Шунинг учун ўқув машғулотларини лойиҳалашда шу муассасанинг ҳудди уша даврдаги баҳолаш мезони қабул қилинса тўғри бўлади.*

“Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш” ўқув фани биринчи ўрта модул – назарий машғулот лойиҳасининг сценарийси

Биринчи кичик модул – “Талабалар билан танишиш ва уларни фан билимларини ўрганиш жараёнида амал қилишлари лозим бўлган қоидалар” (15 дақиқа)

Салом-атидан сўнг, ўқув жараёни бошланган деб ҳисобланади.
Педагог, “Танишув” ва “Айтиб бериш” усулини қўллаб ҳамда ёзув доскаси ёки компьютердан фойдаланиб, ўқув машғулоти куйидагича бошлайди: Азиз талабалар, бутундан бошлаб сизлар “Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш” ўқув предмети билимларини эгаллашга киришасиз. Бу ўқув предмети билимларни эгаллаш учун сизларга ёрдам бериш вазифаси менга юклатилган. Менинг исм шарифим **Мамадалиев Камолиддин**, катта илмий ходим-изланувчи.

Бу ўқув предмети билимларини эгаллаш жараёнида фаол катнашиб, ҳар бир ўқув машғулотининг олдига қўйилган мақсадга эришиш учун астойдил ҳаракат қилсангиз, албатта қўзланган натижаларга эришасиз.

Энди, сизларни ўқув машғулоти жараёнида доимо амал қилиниши шарт бўлган бир нечта қоидалар билан таништираман. Сизлар бу қоидаларни концепт дафтарингизнинг биринчи бетига чиройли қилиб ёзиб қўйинг ва уларга доимо амал қилиб юринг.

Педагог, ўқув машғулоти жараёнида талабалар амал қилиши лозим бўлган қоидалар ёзилган плакат ёнига келиб, сўзини давом эттиради.

Изоҳ: *Сценарийда курсив билан ёзилган сатрлар талабалар учун, консепт дафтарларида ёзиш учун тавсия этилиши мумкин.*

Ёзинглар! Биринчи қоида, дарсга кеч қолмай, усти-бошингиз сарможон-сарпашта бўлиши билан бирга, ўқув мусассасасига билим эгаллаш иштиёқи билан келинг.

Сўз орқали: чулки, ҳар қандай билимни эгаллаш учун, анчагина ақлий қувват сарфлаш талаб этилади. Агар кишида, бу фаолиятга иштиёқ бўлмаса, бундай қувват унда пайдо бўлмайди. Иштиёқ ва унинг натижасида келиб чикувчи қувват сизда бўлмаса, ўқув машғулоти жараёнида билим ололмайсиз, демаски ўқув машғулоти олдига қўйилган мақсадга ҳам ета олмайсиз. Бу

дегани, сизда ўринсиз чарчок ҳисси ҳосил бўлиб, бир жуфт соатлик умрингиз зое кетган бўлади ва умрингизни увол бўлиб қолишга еттибчи бўлиб қоласиз. Умрни беҳуда сарф қилиш эса, катта қуноқлардан ҳисобланади, чулки умрни қайтариб бўлмайди.

Ёзини давом этказинг! Иккинчи қоида. *Ўқув мусассасасига билим олти мақсадда келар экансиз, фикрингизни педагогнинг сўзларида жамлангани ўрганинг, яъни диққат қилиб, бутун вужудингизни билим эгаллашга тайёрланг. Диққат қилиб билим эгаллашнинг асосий қоидаси. “Диққат - билим эгаллашнинг эшигидир” деган эди буюк рус педагоги Константин Дмитриевич Ушинский.*

Сўз орқали: диққат қилмасдан туриб, билим эгаллашдек эзу мақсадингизга ҳеч қачон эриша олмайсиз. Унутманг-ки узок йил, яъни 2-3 дақиқа диққат қилиб ўтириш анча мураккаб, қанчалар хоҳламанг 1-2 дақиқадан кейин диққатингиз тарқалиб кетаверди, бу табиий ҳол албатта. Шунинг учун, ҳар дақиқада диққатингизни ўқитувчининг сўзларига, ўзингизни мажбурлаб қайтариб туришингиз зарур, бўлмаса диққат қилиш амалини бажара олмайсиз, чулки, ўқув жараёнидаги билимларни эгаллаш қол олмайсиз.

Ёзинг: Учунчи қоида. *Педагог диққат билан эшитиб, сўзларингиз мўҳим жойларини консепт дафтарингизга ёзиб беришингиз лозим.*

Сўз орқали: ўқув жараёнида саволлар пайдо бўлиб қолса, уларни дафтарингизнинг бир четига албатта ёзиб қўйинг ва қулай йил топиб, саволларингизга жавобларни олинг.

Ёшида давом этинг: Тўртинчи қоида. *Ўқув машғулоти жараёнида тўқулиб етган билимларингизни қўнжмангизга оидантуриш мақсадида, уларни дарсдан ташқари пайтларда, унда қайта ва қайта такрорлаб туринг, қанча қўй қайтарсангиз натижаик билим вужудингизга синиб, қўнжмангизга айланиб бориаверди. Агарда қайтариб турмасангиз билимингиз эсдан чиқиб кетди.*

Бешинчи қоида. *Ўйга берилган вазифани ўша куннинг ўзидоёқ бажаринг. “Эртага бажараман” деган ҳаёлга борманг! Чулки эртаси кунги бузун эгаллаган билимларингиз тўлиқ эсдан чиқиб кетди. Бу қонуният, унга бўйсунмай иложимиз йўқ! [10].*

Педагог, шу ўқув предмети бўйича тузилган адабиётлар

руҳхати ифодаланган плакат олдига келиб, таълим олувчиларга куйидаги сўзлар билан муурожаат қилади: Эталланган билимларни мустахкамлаш ва уйда мустақил ишлаш учун адабиётлар тавсия этилади[1-9].

Иккинчи кичик модул – “Математика ўқитиш методикаси” таълим йўналишининг очилиши таълим жараёнини технологиялаштиришдаги инновация эканлигини” (10 дақиқа)

Янгиланган классификатор бўйича олий таълим йўналишлари ва мутахассисликларнинг тақомиллаштирилган, тасдиқланган ҳамда босқичма-босқич таъбиқ этилган ДТСда “Таълим жараёнини ўқув-методик ва ахборот ресурслари билан таъминлаш талаблари”да белгилан “Педагогик технология таъминлиги асосида ўқув маҳсулотларини лойиҳалаш” лозимлиги белгиланган.

Зеро шундай экан, таълим-тарбия замирида фаоллият юритувчи педагогларнинг келажақда, айниқса таълим сифатини тубдан яхшилашдаги аҳамияти нималардан иборат.

Мамлакатнинг жаҳон ҳамжамиятида эгаллаган ўрни унинг интеллектуал салоҳияти билан белгиланади. Бугунги кунда, инсон ва жамият эҳтиёжларини қондириш, тобора тақомиллашиб бораётган технологияларсиз тасаввур қилиш мумкин. Бунинг ривожланган мамлакатлар тажрибаси мисолида яққол кўриб турибмиз, Мавлумки, мамлакатимиз мустақилликка эришгандан сўнг хорижий мамлакатлар ҳамкорлигида замонавий технологиялар билан жиҳозланган ишлаб чиқариш корхоналари бунёд этилиб, уларнинг кадрлар билан таъминлаш ишлари мумкин қадар ҳал қилинмоқда. Шундай бўлсада, мамлакатимизда замонавий мутахассис кадрларга бўлган эҳтиёж кундан-кунга кучайиб бормоқда. Бу муаммони ижобий ҳал қилмасдан туриб, мамлакат иқтисодиётини юксалтириб бўлмайди. Республикаимизда баркамол шахс ва етув мутахассисларни шакллантириш давлат сиёсати даражасини кўтарилган.

Айни пайтда, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2011 йил 20 майдаги «Олий таълим муассасаларининг моддий-техника базасини мустахкамлаш ва юқори маънавли мутахассислар

тайёрови сифатини тубдан яхшилаш чора тадбирлари тўғрисида»ги №153-сонли қарори[8]га кўра 8 та билим соҳаси 6 та билим юзасига келтирилди ва олий таълим муассасаларида замонавий педагогик ва ахборот-коммуникация технологияларни қўллаш орқали таълим сифатини яхшилаш, янгиланган классификаторга мувофиқ олий таълим йўналишлари ва мутахассисликларининг давлат таълим стандартларини яратиш унга мос дарсликлар ва ўқув адабиётларининг янги авлодини яратиш масалалари устувор тафсилотлар қилиб белгиланди.

Олий таълим йўналишлари ва мутахассисликлари Классификатори янгиланди. Унга мувофиқ бакалаврият таълим йўналишлари 169 ва мутахассисликлар (магистратура) 453 тага келтирилди.

Классификаторга мос равишда ДТС, ўқув режалар модернизацияланиб, ишлаб чиқилди ва таълим жараёнига босқичма босқич 2011 йилдан татбиқ этилмоқда.

Ушбу ва тақомиллаштирилган фан дастурларига мос равишда дарсликлар ва ўқув адабиётларининг янги авлодини яратишга киришилди. Булар бўйича устувор вазифалар ижроси юзасидан айрым амаллар, Жумладан, Педагогика таълим соҳасида янги юзасини таълим йўналиши “Фанларни ўқитиш методикаси” номи билан аталган (олдинги номи “Математика”) таълим йўналишлари бўйича ДТС, ўқув режалари ишлаб чиқилди. Янгиланган, олий таълим йўналишлари ва мутахассисликларининг ДТС ва ўқув режаларини ишлаб чиқилишида фанларни ўқитишнинг таълимий томони билан биргаликда методик томонининг кучайтирилишига алоқидо эътибор қаратилди. Тасдиқланган ўқув режада 20 % аффилиқ мўлҳоз янги фанлар киртилди

Фанларнинг ўқитишнинг методик томонини кучайтириш максатидан, янги очилган таълим йўналишлари ва мутахассисликлари бўйича жаҳон (*АҚШ, Франция, Италия, Германия, Хитой, Япония, Жанубий Корея*) ва мамлакат тажрибалари тегишли соҳаларга мувофиқлик нуктаи назаридан ўрганилди ва улар асосида, имондорликда, ишлаб чиқилаётган ДТС ва ўқув режалар унификацияланди.

Жумладан, “Умумий психология назарияси ва амалиёти”, “Умумий педагогика назарияси ва амалиёти”, “Математика ўқитиш назарияси ва методикаси”, “Математикани ўқитиш технологиялари

ва лойиҳалаш”, “Математика фанларида инновацион технологиялар” ва “Математикада ахборот-коммуникация технология” каби фанларнинг номланиши ва мазмуни модернизацияланди.

Шундай қилиб, олий таълим йўналишлари ва мутахассисликларининг янгиланган Классификатори асосида ДТСлари ат-рецицияланиб, такомиллаштирилган ҳамда узвийлашган фан дастурлари яратила бошланганлиги ва мос равишда ўқув илмий адабиётларини нашр этиш, таълимнинг меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларини такомиллаштириш улар билан таълим муассасаларини мунтазам таъминлаш, олий таълим тизимида илм-фан натижаларини амалиётга қўллаш, замонавий педагогик ва ахборот технологияларини таълим жараёнига татбиқи борасида катор ишлар амалга оширилди. Олий таълим тизимида бакалаврлар тайёрлашда иктисодиёт тармоқлари, бошқарув ва ҳўжалик юритиш соҳаларида талаб этилаётган иктисосликлар бўйича, магистратурада эса янада чуқурлаштирилган ва табақалаштирилган мутахассисликлар бўйича кадрлар тайёрлашни йўлга қўйишга эътибор қўяйтирилди.

Таълим соҳасининг янги очилган фанларни ўқитиш методикаси бўйича таълим йўналишлари ва мутахассисликлари Давлат таълим стандартлари асосида амалий кўникмаларга эга бўлган мутахассисларни тайёрлашни такомиллаштириш, янги таълим йўналишларига киритилган фанлардан дарслик, ўқув қўланма, ўқув-ўқубий мажмуилар мазмунини модернизациялаш ҳамда амалиётга татбиқ этиш чоралари кўрилди.

Давлат таълим стандартларида белгиланган талаблар асосида фан дастурлари ҳамда замонавий ўқув ва ўқув-ўқубий адабиётларнинг янги авлодини 2011-2012 ўқув йилидан бошлаб босқичма-босқич ишлаб чиқишни йўлга қўйиш ва унинг мазмунига педагогик технологияни сингдириш ва фанларнинг ўқув машғулоти лойиҳаларини тузиш шартлиги таъкидланди.

Шундай экан, ўрта махсус ва касб-ҳунар таълими ДТС ишлаб чиқишда, юқоридагиларни эътиборга олган ҳолда такомиллаштириш шарт.

Педагогик технология таълим-тарбия тизимининг зарурий қисми экан, унинг воситаси орқали таълим соҳасида туб бурилишни амалга ошириш мумкин. Мавзумотлилик – тарифат асосини ташкил этувчи бош ғой, табиат ва жамият алоқадорлигини

аниқлаб этиш, авторитар ва сохта тафаккур юритиш усулидан воз кечиш, сабр-бардош, қаноат, ўзгалар фикрини ҳурматлаш, инсоний ва умуминсоний қадриятларни эъзозлаш каби сифатларни шакллантиришдан иборат. Ушбу масаланинг ечими қайсидир даражада таълимни технологиялаштириш билан чамбарчас боғлиқ.

Таълим-тарбия мазмунига аждоҳларимиз ўғитлари, халқимиз инсоний қадриятларини сингдириш баробарида, замонавий педагогик технологияни ўқув жараёнига татбиқ қилимай туриб бу амалдада эришиб бўлмайди.

Айни пайтда, Республика ижтимоий ҳаётига шиддатли тез-онда ахборотлар оқими кириб келмоқда ва кўп соҳаларни қамраб олмақда. Ахборотларни тезкор сурыатда қабул қилиб олиш, уларни таҳлил этиш, қайта ишлаш, назарий жихатдан умумлаштириш, ҳўсосалаш ҳамда таҳсил олувчиға етказиб беришни амаллаштиришни ҳам йўлга қўйиш таълим тизими олдига турган долзарб муаммолардан бири ҳисобланади. Таълим-тарбия жараёнида педагогик технологияни татбиқ этиш юқорида айтилган долзарб муаммоларни ижобий ҳал этишга хизмат қилади.

Бу муаммони ҳал қилиш учун республикаимизнинг кўзга турунган педагог олимлари билан ҳамкорликда илмий асосланган таълим технологиясини тадқиқ этиш йўлида бир қанча ишларни амалга оширилиб келинмоқда. Ҳусусан, системалар назарисининг барча қўнуниятларидан келиб чиққан ҳолда ривожланган хорижий мамлакатларда мавжуд педагогик технологиялар тамойилларига тўхнаб суяниб туриб, республикаимиз педагогларига тушунарли бўлган қўлулий педагогик технологиянинг миллий модели яратилди.

Педагогик технологияни таълим-тарбия жараёнига татбиқ этиш йўлида ўқув фанларнинг барча турдаги машғулоти лари шаклланишнинг тузиш асосида модулли ўқитиш назарий асосланган бўлиб, буғуни қўлида уни таълим жараёнига татбиқ этишга қўлай фўрмат долзарб масалалар. Бу долзарб масаланинг ечими сифатида, республика таълим жараёнидаги фанлар ўқув машғулоти ларининг нол шакллари ишлаб чиқилди.

Айни педагогик технология, аңчатиға мураккаб бўлиб, аввал-те барча даре бериш усулларининг яхши томонларини ўзида муайянлаштирилган, замонавий педагогик тадбирдир. Педагогик

технологияда, дарс ва ўқув машғулоти жараёнида амалга ошириладиган ишларнинг боскичма-боскич ва дақиқама-дақиқа олдиндан лойиҳаси тузиб олинади. Шунда, ўқув машғулотини ва дарс жараёнида бериладиган таънч тушунчалар ва улар асосида тузилган назорат саволлари, кўлланиладиган восита ва дидактик материаллар лойиҳада кўрсатилади. Ўқув машғулоти билан бериш ва уларни эслаб қолиш билан чегараланмай, талабалар берилган билимлар асосида амалий машқларни бажара олишди, барча талабаларнинг ўзлаштириши доимий назорат остига олинди ва хоказо. Педагогик технологияни таълим жараёнига татбиқи, барча таълим муассасаларидаги дарс ва ўқув машғулотларининг фақат яхши ёки аъло даражада амалга ошишини кафолатлайди. Чунки, бўлғуси дарс лойиҳаларини олимлар ёки тажрибали педагоглар тузиб чиққан бўлади.

Масалан, Таълим соҳасининг янги очилган "Математика ўқитиш методикаси" таълим йўналишида ўрнатиш ва ўрганиш учта тоифадати усулларни шакллантириш орқали эришилмоқда. Яъни, биринчи тоифадати усуллар "Анъанавий усуллар" аталиб, талаба-ёшларга билимларни "Ётказиб бериш" тамойилига асосланиб, иккинчи тоифадати усуллар ноанъанавий ёки "Интерфол усуллар" деб номланиб, билим олувчиларни билим эгаллашларида "Фооллаштириш" тамойилига асосланиб ва учинчи тоифадати усуллар эса "Илгор ёки замонавий усуллар" дейлиб, таълим – тарбия жараёнини жадаллаштириш ва самарадорлигини ошириш тамойилидан келиб чиқилади. Натижда, таълим сифати ва самарадорлиги тубдан яхшиланишни таъминлайди ва Республикада илм-фани ва таълим-тарбияни жадал ривожланишига олиб келади. Таълим муассасаларидаги масъуллар педагогик технологияни оммалаштиришга ўз хиссаларини кўшган тақдирдагина таълим-тарбия соҳаси янада тараккий этади.

Учинчи кичик модуль – "Жаҳондаги дидактик тизимлардаги асосий ғойлар ва уларнинг ўқув жараёни лойиҳаларини тузишдаги ўрни" (15 дақиқа)

Педагог, "Блиц сўров", "Мулоқот" ва "Айтиб бериш" усулларини кўллаб ҳамда компьютер ёки ёзув доскасида фойдаланиб, ўқув машғулотини давом эттиради: Азиз талабалар! Ўқув предметининг номи "Математикани ўқитиш

технологиялари ва лойиҳалаш" деб номланиб, у математик фанларини педагогик технология тамойиллари асосида ўқув машғулотларининг лойиҳаларини тузишнинг мазмунини беради, шунингдек, уни ўқитишнинг катъий йўл-йўриги деб тушуна ҳам бўлади. Айтингчи, авваллари ҳам ўқитишнинг йўл-йўриклари бўлибми?

Мумкин бўлган жавоблар: биринчи талаба – бўлган; иккинчи талаба – бу масала энди кўтарилган бўлса, демек бўлмаган. Бу фикрларга кўшиладиганлар борми? Биринчи фикрга ким қўшилди? Бир нечта кўллар кўтарилди. Иккинчи фикрни ким сўри деб ўйлайди? Яна бир нечта кўллар кўтарилди. Бошқалар қани ўз фикрларига эга бўлишмапти.

Педагог талабалар жавобини ёзув доскасига ёзиб сўз орқали машғулотини давом эттиради: кўриб турганингиздек фикрлар бўлибди, бу табиий ҳол. Аммо, иккала фикрни ҳам тўғри дема бўлибди. Биринчи фикрни давом эттирсак, ўқитишнинг йўл-йўриклари олдин ҳам бўлган, фақат улар ўқитиш усуллари деб номланган. Иккинчи фикрни давом эттирадиган бўлсак, у ҳам сўри, ўқитиш усуллари бўлган-у, ўқув жараёнини катъий бир қонунга солувчи таълим технологияси бўлмаган.

Ўқитилар! Педагогик технология ўқитиш усулларининг таъминотини тўри бўлиб, лойиҳаланган ўқув жараёни ҳисобланиб, ўқув жараёнидаги, педагог ва талабалар ҳаракатини катъий босқич беради, шунингдек, ўқитишнинг маҳоратига боғлиқ бўлмаган ҳолда, бу жараёнинг фақат аъло даражада бўлишини таъминлайди.

Сўз орқали: чунки педагогик технология тамойиллари асосида ўқув машғулотининг лойиҳасини тажрибали педагоглар ёки олимлар тузади. Унинг бошқа хусусиятлари ҳам бор, уни кейинроқ айтаман.

Хотир сизларни Европа тарихида ўтган ва уларнинг педагогик ғойлари асосида, инсоният 300 йилга яқин давр мобайнида, аҳоли таълим ва тарбиясини амалга ошириб келган буюк алломалар билан таъинлашамиз, чунки, уларнинг ғойлари педагогик технология тузишнинг яратилишига асос бўлган. Сизлар диққат билан кулоқ солинб, муҳим жойларни консепт дафтларингизга қайд қилиб қолдинг.

Ёзишни давом эттиринг! XV-XVI асрларда бўлиб ўтган, Еуропа "Ўйгонлиш даври" ер юзига ўнлаб маориф олимларини етиштириб берди. Шулларнинг энг машҳури, педагогика назариясига салмоқли ҳисса қўйган ва 1592-1670 йилларда яшаб ўтган олим **Ян Амос Коменский** бўлган. У 1632 йили "Буюк дидактика" деган катта педагогик асарни ёзган. Бу асарида диплома "Ўқитиш табиийлигига бўйсунгани керак" деган фикрни илгари суради. Боланинг ақлий ва жисмоний ўсиш жараёни табиатдаги ўсиш жараёнига ўхшати бўлади, дейди Коменский. Шулнинг учун болани тарбиялаганда, бобон дархатнинг биологик ўсиш қонунчилиги ҳисобга олинган каби, педагог ҳам боладаги табиий бўлиш ҳуусиятини ҳисобга олгани шарт. Коменский ўқига ҳамма тартибчилини, ҳамма умумтаълим олгани кераклигини уқтиради. У биринчи бўлиб синф-дарс тизимини ишлаб чиқди. "Буюк дидактика" асарида ўқитишнинг дидактик принциплари берилиб, ўқув жараёнида ўқитувчи уларга суяганини кераклигини уқтирди. Унутманг-ки ҳар қандай принцип, яъни таъмоий негизда қидайдиқ қонунчили ётади. У мактабда ўқув йили кузда 1 сентябрдан бошлангани ва уни чоракларга бўлиш, чораклар орасида таътилллар берилиши, ўқув кунини она тили мактабда 4 соат, лотин мактабда 6 соат қилиб белгилаб берган. Ўқитиш усулларига келганда, Коменский "Болаларга билишни зўрлаб бериб бўлмайди", деган фикрни айтган ва таълим-тарбиянинг юмшоқ усулини маъқул деб билган. Коменский томонидан яратилган ўқитишнинг дидактик принциплари педагогик технология ва унинг таъмоийлилари асосида математик фанлар ўқув машғулотлари лойиҳаларини тўзишда ҳам дастуриламал бўлади.

Коменскийдан кейин Иоган Генрих Песталоцций 1746-1827 йиллар оралигида тузилиб ижод қилган диплома олти. У ҳам, "Ҳамма одамлар таълим олти ҳуқуқига эга бўлиши лозим", деб уқтирар экан, мактаблар жамиятнинг ижтимоий жиҳатдан ўзгартирилишига муҳим воситаларидан бири эканлигини таъкидлайди. Песталоццийнинг фикрича, меҳнат одамни тарбиялагани ва ўқитишнинг энг муҳим воситаси, меҳнат одамнинг жисмоний кучинингизга эмас, ақлини ҳам ўқтиради, унда ахлоқни ҳам тарқатиб тоқтиради. Элементлар таълим назарияси Песталоццийнинг педагогик тизимининг ўзасидир, бу назарияга кўра тарбиялагани энг оддий

элементлардан бошланиб, аста-секин мураккаброқ даражасига кўтарилиб бориши лозим. Болаларда ёзув маънасини ҳосил қилиши учун Песталоцций дастлаб ҳарф элементларини, тўғри ва эгри чизиқларини машқ қилишни биринчи бўлиб таъсия этган. Ўқитиш усулларига келганда, Песталоцций гуманизм сиқатида, юмшоқ усулда ўқитишнинг тўғри деб билган. Песталоцций томонидан тақлиф қилинган ўқитишнинг усуллари таълим жараёнини замонавий педагогик технология асосида тақли қилишда қўлланиладиган педагогик усулларнинг яратилишига асос бўлган.

Песталоццийнинг замондоши Роберт Оуэн 1771-1827 йиллар оралигида яшаб ижод этган. У ўзининг 1813 йилида нашрдан чиққан "Жамиятга янгича қараши ёки инсонда характерни тарқатиб тоқитишни тўғрисидаги тажриба" деган асарида "Қишнинг характерни, уни ўраб турган ижтимоий муҳит шароити билан тарқатиб тоқати", деб таъкидлайди. Одам, - дейди Оуэн, - ўз характерини ҳеч қачон ўзи яратган эмас ва уни яратгани мураккиб ва таъмоий ўзгартирсак, ҳар қандай характерни тарқатиб тоқитишнинг мумкин. У болаларга бир ёшдан бошлаб ижтимоий тарбия бериши юмшани илгари сурган ва жаҳонда биринчи бўлиб таътилллар болалари учун мактабгача тарбия муассасасини барпо этди. Унинг таълим муассасасида ақлий ва жисмоний тарбия берилиб, болалар жамоа руҳида тарбияланилар эдилар. Тарбия юзасига келганда Роберт Оуэн ҳам юмшоқ усул тарафдори бўлган.

Шу диларда Иоган Фридрих Гербард (1776-1841 йилларда яшаб ижод қилган) ўзининг "Тарбия муассасаларидан келиб чиққан инсоний педагогика", "Психология дарслиги", "Психологияни педагогикага таъбиқ қилиши тўғрисидаги хатлар", "Педагогикага дарс лекциялар очерки" деган китобларидида педагогика назариясига дарс фикрларни баён қилиб берди. Гербард тарбия ишида ақлий таълимга катта аҳамият берди. У педагогикага "Тарбияловчи таълим" таълиминини қурилади ва таълимсиз тарбия бўлмайди, деб эътироф этади. Гербард таълим қизқичиларнинг хилма-хиллигига асослангани лозим деб, қизқичиларни олтига муस्ताқил турга бўлади. У таълим бошқичлари назариясини ишлаб чиқди, бу таълими ҳамма мамлакатлар педагоглари орасида кенг тарқалади. Еуропа ва АҚШда анъанавий ўрта мактаблар кўп жиҳатдан

Гербард педагогикасига асосланган эди. Гербарднинг болаларни бошқариш тизими кенг ёйилди. Бу тизим болалар таълимбўсини бўшига ва уларнинг камталарини обрўсига ҳеч сўзсиз бўйсундиришга қаратилган эди. Бу эса, ўқитишнинг қаттиқ усули ҳисобланади.

Шулар билан бир килорда Адольф Дистерверг 1790-1866 йилларда яшаб исёод қилган. У такомиллашиб борувчи таълим дидактикасини яратди, бу дидактиканинг асосий талабларини таълимнинг 33 қонун ва қоидаи тариқасида баён қилиб берди. Дистерверг таълиф қилган кўрсатмалли таълим "Яқиндан узоққа", "Одобидан мураккабга", "Маълумдан номалумга" ўтти керас, деган қоидалар билан боғлиқ таълимдир. Дистерверг ўқитувчи ўрганиб олган нарсаларни унуттиб қўймаслиги учун уни тез-тез такрорлаб туртиш зарурлигини маслаҳат беради. Дистервергнинг фикрича, "Ёмон ўқитувчи ҳақиқатни айтиб бера қўя қолади, яхши ўқитувчи эса ҳақиқатни топишга ўргатади". Ўқитиш усулига келганда Дистерверг томиоқ усулини қаттиқ усул билан арасини қўйланини таълиф қилган.

Азиз талабалар, биз факат Ғарбий Европадаги "Ўйғониш даври" педагог олимлари фикрларининг бир қисмини кўриб чиқдик ҳолос, ўша ва ундан кейинги даврдати, шу жумладан Марказий Осиёдаги, яна қайси педагогларни биласиз?

Мумкин бўлган жавоблар: шу даврда Марказий Осиёда Абдулла Авлоний, Фитрат ва бошқа жадидчи педагог олимлар ўтган.

Педагог, баракалла, жула тўғри жавоб, таълим-тарбия соҳасида улар қандай масалаларни кўтариб чиқишган?

Мумкин бўлган жавоблар: янги мактаб яратиш кераклигини айтишган.

Педагог, жула тўғри, баракалла! Жадидчилар эски, диний мактабларни янгилаш тарафдорлари эди. Бизга маълумки Улутбек давридан кейин, теурийлар авлодларининг тахт талашини натижасида, Марказий Осиё худуди жанг майдонига айланиб қолган эди. Шунда мавжуд бўлган кўпгина мактаб ва мадрасалар ёпилиб, факат маҳаллаларда мулаллар очган хуусий мактабларгина қолган эди. Улар болаларни ўқитиш ва ёзишга ўргатиб бўлганидан кейин факат диний билимларни ёд олишга ўргатар эдилар.

Ўқитилар: Бизни ҳудудни Россия босиб олганидан кейин, Ўронзаминда "Ўйғониш даври" бошланган. Бу даврнинг еруқ наомандилари, ҳозирги талабалар айтганидек Абдулла Авлоний, Фитрат, Махмудхўжа Беҳбудий, уларнинг раҳнамоси Маржоний ва бошқалар бўлган. Улар маҳаллий мактабларда диний билимлар келтири, дунёвий деб номланган тарих, математика, география, биология, математика, физика ва бошқа ҳаётга зарур бўлган билимлар берилиш тарафдорлари эдилар.

Сўз орқали: уларнинг эзгу ниятлари, тўлиқ бўлмаса ҳам, яқин ўтмишимизда амалга ошган. Мамлакатимиз мустақилликка эришиб, ажодларимиз оруз қилган барча эзгу ниятлари амалга ошини учун шарт-шароит яратилди. Ўзбекистон файласуф ва педагог олимлари, енг шимариб, миллий педагогиканинг назарий ва амалий асосларини яратишга бел боғлаганлар. Бундай эзгу мақсадга эришиш учун, сиз ёшлар, албатта ўз хиссаларингизни қўйишнингиз шарт. Ватан сизники, ҳаёт сизники! Бу Ватанда эркин ҳаёт кечириб, Ватан истиқболини, шу жумладан миллий педагогиканинг истиқболини ҳам, сизлар белгилайсизлар.

Сизларга савол, шу ва кейинги даврлардаги яна қайси педагог олимларини, шу жумладан Россиядагиларни, биласизлар?

Мумкин бўлган жавоблар: яна Макаренкони биламиз.

Педагог, тўғри жавоб, яна қимларни биласизлар? Жавоблар нумари?

Бўлмаса, Сизларга XIX аср охири ва XX асрдаги Россиянинг он ва кичил империяси давридаги педагог олимларни айтиб берай. Ёшлар: Россияда буюк педагог Константин Дитрихевич Ушинский, Надежда Константиновна Курская, Сухомлинский, Макаренко ўтган; Марказий Осиёда Абай Қўнобоев, Қори Ниёзий, ва бошқаларни қиритса бўлади. Бу олимлар ўз даврида педагогика нафариси ва амалиётига, баҳоли қўрат ўз хиссаларини қўйганлар.

Сўз орқали: улар тўғрисида батафсилроқ маълумотни "Педагогика тарихи" ўқув предмети орқали билиб оласизлар.

Юкоридагилардан шу хулосага келиш мумкинки, уларнинг товлари қайсида маънода педагогик технология миллий моделини яратилишига асос бўлган десак хато қилмаган бўламиз.

Ўқитиш кичик модули — "Янги дидактика"нинг ғоллари ва таълим тарбия жараёнини технологиялаштиришнинг тарихий

зарурият эканлигини (15 дакика)

Педагог, "Били сўров", "Мулоқот" ва "Айтиб бериш"
усулларини қўллаб ҳамда компьютер ёки ёзув доскасидан фойдаланиб машғулоти давом эттиради: Азиз талабалар, хозир сизлар билан педагогика назарияси ва амалиётига ҳисса қўшган педагог олимларининг бир қисми билан танишиб чиқлик. Машғул бўлдики, тахминан 300 йилдан бери педагогика назарияси ривожланиб тараққий этиб келаётган экан, шу давр мобайнида қўллаб дидактик тизимлар ва юзлаб таълим усуллари таклиф қилинган ва амалиётда синаб кўрилган, аммо ҳаммаси ҳам ҳаёт синовидан ўтмаган. Сизларга савол, дунёда муваффақият билан фаолият олиб бораётган дидактик тизимларнинг қайсыларини биласиз?

Мумкин бўлган жавоблар: Ян Амос Коменскийнинг дидактик тизими.

Педагог: жуда яхши, яна қайсыларини биласизлар? Жимлик, демак билмайсиз. Бўлмаса мен сизларга айтиб берай! Амо сизлар айтганларимни дидакт билан эшитиб, муҳим жойларини, концепт дафтарларингизга ёзиб боринг, келишдиқми? Баракалла! Бошладик.

Ёзинглар: Жаҳондаги кўнгина мамлакатларнинг педагогик амалиётига сингдиришиб, шу кунгача нуфўзини саклаб турганлари - урта. Бу ҳам бўлса, ҳозирги ўқимиз (ёхуд сингтимиз) айниқсан, чехиялик Я.А.Коменскийнинг дидактикаси, юқорида айтиб ўтганимиз, немис педагоги ва психологи И. Ф.Гербард ва америкалик файласуф, психолог ва педагог Джон Дьюнинг дидактик тизимларидир.

XX асрнинг биринчи ярмиларида америкалик файласуф, психолог ва педагог Джон Дьюи, Гербард дидактик тизимига қарама-қарши бўлган ўзининг дидактик тизимини таклиф қилди ва уни Чикаго мактабларидан бирида муваффақиятти синаб кўрди.

Ёзини давом эттинглар! Дьюи "ўқув жараёнида ўқитувчи эмас ўқувчи фаол бўлиши лозим" деган таклиф билан чиқди. У ўқув жараёнида бериладиган билимлар талабалар эҳтиёжига мос ва уларнинг ҳоҳишидан келиб чиққан бўлиши керак деб ҳисоблаган. У китобдаги билимларни қуруқ ёд олиш ҳеч нарсага олиб бормади, аксинча, талабаларни ўқидан совиниб, тафаккурини занглатди

деб таъкидлаган. Дьюнинг таълим-тарбия назариясига қўйилган негизий ҳиссаи - бу "Ақл юритишнинг тўлиқ жараёни бир". "Ақл юритишнинг тўлиқ жараёнининг етаки ҳақиқати муаммонинг пайдо бўлиши", дейди Дьюи. Муаммо пайдо бўлигандан кейин, ўқувчи ёки талаба қўйин ҳолатга тушиб, унинг ечимини излайди ва фаол фикр юритиб, бир қатор мулоҳазалардан кейин бу муаммонинг ечимини топиши ва уни синаб кўради, нотўғри бўлган тақдирда, яна ақл юритади ва яна синаб кўради, бу жараён бир неча мартада қайтариладиган бўлиши, охири-оқибатда унинг тўғри ечимини топиши. Натисжада фикр юритишнинг тўлиқ жараёни амалга ошади. Кейинчалик бундай дидактик тизим "Муаммони юритиш" усули деб номланди.

Сўз орқали: Бу ўрта дидактик тизимнинг бир талай ижобий томонлари билан бирга, салбий томонлари ҳам мавжуд. Шунинг учун, америкалик катор педагог олимлар томонидан, аввалги дидактик тизимларнинг ижобий томонларини бирлаштирувчи дидактик тизим яратилди ва у **"Янги дидактик тизим"** деб номланди. Шунга яқин дидактик тизимни рус академиги Бабинский ҳам кашф қилмоқчи бўлиб, уни "Таълим жараёнини оптимизациялаштириш" деб номлаган. Янги дидактик тизимда, шу жумладан Бабинский фожсида, илгари сурилган ғоялар жуда яқин, аммо уларни амалга ошириш ўта кийин эканлиги амалиётда амалқўм бўлди. Дунёда бўлган барча дидактик тизимларни энг яқин томонларини бирлаштирувчи янги дидактик тизим асосида ўқув машғулотини олиб бориш оддий педагоглар у ёқда турсин, таъриблик педагог олимлар учун ҳам кийинчилик туғдирди. Шу муносабат билан:

Ёзинг! Барча ўқитувчи ва педагоглар фойдалана оладиган, ўзининг қатъий тузилмасига ва амалий якунига йўналтирилган ҳақиқат дунёдаги барча дидактик тизимларнинг яхши томонларини бунда бирлаштиришга олиш ҳусуслетига эга бўлган ўқитишнинг "Педагогик технология" усули ишлаб чиқилди ва ривожланган мамлакатлар педагогик амалиётига татбиқ қилинди.

Кейинчи кичик модул – "Таълим жараёнини жадаллаштириш ва самарадорлигини оширишга қаратилган технология" (15 дакика)
Педагог "Били сўров", "Мулоқот" ва "Айтиб бериш" усулларини қўллаб ҳамда компьютер ёки ёзув доскаси ва плакатдан

фойдаланиб,

Сўз оркали: Азиз талабалар! XX асрнинг иккинчи ярми ва XXI аср бошлари фан ва техника соҳасида инқилобий ривожланиш даври сифатида тарихда жой олгани ҳаммамизга маълум. Бундай ҳолат, ижтимоий эҳтиёжларнинг ортиб бориши, уларнинг янги турларини пайдо бўлиши, ўз навбатида бу эҳтиёжларни қисқа муддатда ва сифатли қондирилишининг йўлга қўйилишини тақозо этиши натижасида пайдо бўлди.

Ижтимоий зарурият маҳсули бўлган ишлаб чиқариш соҳасининг турлари ва бу жараёни тақомиллашиб бориши қисқа вақт оралиғида, кам куч сарфлаб юқори сифатли маҳсулот ишлаб чиқариш шароитини яратди. Моддий ишлаб чиқариш, хом-ашёларни қайта ишлаш соҳаларида технологик ёндашув юзата келди. Ишлаб чиқариш жараёнига технологик ёндашув, муайян соҳаларда ислохотларни таъкил этиш, уларни муваффақиятнинг таъминлаш, эришилган ютуқларни бойитиб бориш каби мақсадларга эришилшининг самарали омилли сифатида намоён бўлди.

Моддий ишлаб чиқариш соҳаларига замонавий юқсак технологияларнинг татбиқ этилиши катор шарт-шароитлар асосида кечди, хусусан, илм-фан ҳамда техниканинг сўнги ютуқларига таяниш, йирик моливий маблағлар ва юқсак даражадаги касбий маҳоратга эга малакали мутахассисларнинг мавжудлиги бу борадаги ютуқларни кафолатлайди. Бунинг учун малакали мутахассисларни тайёрлаш, уларнинг касбий маҳоратини ошириб боришга эришиш жамият ижтимоий ҳаётида етакчи ўрин тутди.

Инсоният илк тараккиётининг куйи босқичларида шахсни тарбиялаш, унга таълим беришга йўналтирилган фаолият содда ва оддий талаблар асосида таъкил этилган бўлса, бугунги кунга келиб таълим жараёнини таъкил этишга нисбатан ўта катъий ҳамда мураккаб талаблар қўйилмоқда.

Ёшлар: шунинг учун, мураккаб техника билан ишлай оладиган, ишлаб чиқариш жараёнини тўлақонли англаш имконига эга, фаёқуллоҳда рўй берувчи вазиятларда ҳам юзга келган муаммоларни ижобий ҳал эта олувчи малакали мутахассисларни тайёрлашга бўлган эҳтиёж таълим жараёнини технологик ёндашув асосида таъкил этишни тақозо этмоқда.

Шу боис ижтимоий тараққиёт билан узвий боғлиқлигида

ривожланиб бораётган "Педагогика" фанининг вазифалар доираси ҳам кенгайиб бормоқда. Табиий равишда замонавий фан-техника ютуқларида самарали ва умулми фойдалана олган вазифаси маъмур фан олдига ҳам қўйилган бўлиши.

Мутақаллиқни қўлга қўйилган ва буюк келажак сари инти-линиган Ўзбекистон жамияти таълим тизими олдига қўйидаги талабларни ўрнига ташламоқда:

— маълум сабабларга кўра жаҳон ҳамжамияти тараққиётидан, бир оз бўлса-да, ортда қолиб бораётган жамиятимиз, тараққий этиш имкониятлар қаторидан муносиб ўрин эгаллаши учун, таълим таълимни жадаллаштириш ва самарадорлигини ошириш мақсадида илгор педагогик усуллардан фойдаланишни;

— фан-техника тараққиётининг ўта ривожланганлиги на-тижасида ахборотларнинг кескин қўлайиб бораётганлиги ва уларни ёшларга бериш учун вақтнинг чексизланганлиги;

— кишилик жамияти ўз ривожининг шу кундаги босқичида инсоний ва эмирик ёшларга асосланган тафраккурдан тобора фойдаланиш натижасига эга бўлган, аниқ амалий якунга йўналтирилган, техник тафраккурга ўтиб бораётганлиги;

— ёшларни ҳаётга муқамал тайёрлаш талаби, уларнинг тафраккурини кенгайтирувчи ва илгор билим бериш усули, ҳисобланган объектни боришқа "Маъмулавий ёндашув" таъкилтидан кенг фойдаланишни талаб қилишидир;

— Ўзбекистон жамияти жадаллик билан тараққий этиб, инсоний ва сиёсий маъруе кундан-кунга ортиб бормоқда. Аммо, ижтимоий соҳада ва айниқса, таълим-тарбияда дебсиниш ва умумий тараққиётдан орқада қолиш сезилмоқда. Бундай ноҳуш вазиятдан чиқиб кетиш йўлиларидан бири — таълим-тарбия жараёнини ривожлантириш мақсадида қабул қилинган "Таълим тизимида"ги Қонуни, "Қадрлар тайёрлаш миллий дастури" ва Ўзбекистон стандартларига жавоб берувчи "Педагогик технология" талабларини асосида лойиҳалаштиришдир.

Бу усулни бошқа таълим усулларидан ажратиб турадиган ўзига хос хусусиятлари қуйидагилардан иборат:

"Педагогик технология" объектив нарс ва ҳодисаларга "чечмалар ёндашув" таъкилти асосида яратилган бўлиб, тўлиқ ўзини қонуни ва қондиларига бўйсунмайди. Бошқа педагогик усуллар,

тузилиши жидҳатдан эркин бўлиб ўқув жараёнининг тарҳиби, унда қўлланиладиган усуллар ва ахборот-коммуникацион технологиялар ўқитувчи ихтиёрида бўлган;

Педагогик технологиянинг асосий мақсадиға эришти босқич-ма-босқич амалға оширилиб, ҳар бир босқичда баъжарилишини лозим бўлган вазифалар ва талаб қилинадиган воститлар ҳамда педагогик усулларнинг аниқ қўлланиладиган жойлари белгиланади. Бошқа педагогик усулларда таълим-тарбия жараёнининг якунида умумий мақсад қўйилиб, унга эришти йўллари ўқитувчининг ихтиёриға ҳавола қилинган;

Педагогик технология универсал хусусиятға эға бўлиб, унинг асосида ўқув жараёнини ҳар бир мутахассис, аҳо даржада бўлмаса ҳамки, ҳар ҳолда яхши амалға ошира олади. Дарсининг самарадорлигига педагогнинг маҳорати ва шахсий сифатлари деярли таъсир этмайди. Чунки, ўқув жараёни, таълим техно-логияси тамайиллари асосида, аввалдан лойиҳаланади. Аввалги дарс бериш усулларини амалиётда қўлланг учун, маълум даржадада ўқитувчининг педагогик маҳорати ва шахсий сифатлари етакчилик қилган;

Педагогик технология ёрдамида ўқув жараёни лойиҳаланиб, бу лойиҳани амалиётда қўллаганда, таълим жараёнини доимий ва тўлиқ назорат қилиш имкони мавжуд. Авваллари бундай имконият ўқитувчиларда бўлмаган;

Педагогик технология ёрдамида ўқув жараёнини лойиҳаланда ва бу лойиҳа асосида ўқув машғулотларини амалға оширганда, натижаси талабаларда эғалланган билимларға қўниқма ҳосил қилиш билан якунланади. Бошқа педагогик усуллар ёрдамида ўқув жараёнини амалға оширганда, талабалар беришган билимларни зўрға эслаб қолардишлар ҳолос.

Педагогик технология Давлат таълим стандартларидаги кўрсаткичларға эриштишни кафолатлиқиди ва сарфлаш талаб қилинган вақт, куч ҳамда воститларни меъёр даражасида ушлайди. Бошқа педагогик усулларда бундай имконият йўқ.

Шунинг учун ҳам "Математика ўқитиш методикаси" таълим йўналиши ўқув режасига "Математика ўқув жараёнини лойиҳалаш" ўқув предметининг киритилиши юқоридаги фикрларнинг кафо-латидир.

Олгинчи кичик модуль (10 дақиқа)

Педагог, "Мулоқот" ва "Фронтал сўров" усулларини қўллаб қамда ўзи тузган "Тест"дан фойдаланиб, ўқув машғулотига янун исайди. Азиз талабалар! Шу билан биз "Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш" ўқув предмети тўғрисида умумий маълумотға эға бўлдик. Яъни, ўқув машғулотларини амалға оширишининг технологиялашган усулининг пайдо бўлиш сабаблари, бу усул пайдо бўлмасидан олдин ўқув машғулотларини оғиб борлиш усуларининг турлари, бу усулларни тақтиф қилган адиома ва олимлар хақида маълумотлар, шунингдек, бошқа қатор билимларға эға бўлдик. Шу мавзу бўйича сизда қандай саволлар пайдо бўлди? Марҳамат!

Мумкин бўлган саволлар. Савол: агар "Педагогик технология" инеонинг кашф қилган барча усулларнинг яхши томонини ўзида мужасамлаштирган бўлса, унда аввалги ҳамма усуллар беқор қилиниб, улардан фойдаланиб бўлмайдимиз?

Жавоб: яхши савол. Туридан қатъий назар, ҳар қандай педагогик усулларни маълумрий йўл билан беқор қилиб ёки мажбурлаб ўқув жараёнига киритиб бўлмайди. Чунки, ҳар қандай усулни эғаллаб олгани ва уни педагогнинг шахсий усулиға айлантиришг учун анча инет талаб қилинади. Шунинг учун мазкур ўқув предмети бўйича тоғсени қилинаётган педагогик технологияни ҳар бир ўқитувчи ва педагог йиллар давомида босқичма-босқич эғаллаб, ўзининг педагогик фаолиятиға сингдириб боради. Бу жараён қанчалик тез ўтеди, нафакат педагогнинг ўзи учун, балки талабалар учун ҳам ва маълумрийг учун ҳам шунчалик самарали натижа беради. Шунинг учун аввалги ўқитиш усуллари маълум бир вақтғача сақланиб туради. Жавобим қониқарли бўлдимиз? Яна саволлар борми?

Савол: Педагогик технология усули ўзбекистонға қачон кириб пайдо?

Жавоб: XX асрнинг 90 йилларидан бошлаб.

Саволнинг давоми: ундай бўлса, 20 йилға бўлибди-да, нега шу нақтлага у кенг тарқалмади?

Жавоб: мен айтидим-ку ҳар қандай янги усулни амалиётға сингирлишг учун бир неча йиллар талаб қилинади. Ундан таш-қари, хорижға бориб педагогик технологияни ўрганиб келган мутахассислар, сафарға борган мамлакатининг педагогик техноло-

гия моделини ўрганиб, уни худудимизга мослаштирмай туриб, педагогик жамоатчиликка тақдим қилилди. Амалиёт шунинг кўрсатдики, хорижда кашф қилинган ҳар қандай усулни ўз худудига қўллаганда, шу усулнинг тамойилларидан тонмаган ҳолда, уни қайта ишлаб, худудга мослаштириш керак бўлади. Бу вазифани Ўзбекистоннинг педагог олимлари кейинроқ англаб етиб, Педагогик технологиянинг ўзбек миллий моделини факат 2000 йилдан кейин ишлаб чиқдилар ва уни 2009 йили наشرдан чиқардилар, адабиётлар рўйхатида қаранг. Яна саволлар борми? Бўлмаса шу билан биринчи назарий ўқув машғулотиимизни якунлаймиз.

Дафтаришга ёзиб қўйинг! Учинчида, мустақил равишда ишлашингиз учун тавсия этилган адабиётлар билан танишиб, аниқлаган интерактив педагогик усулларнинг бир нечтасини ёзиб келинг. Интерфол усулнинг янги турини ўзингиз кашф қилсангиз ҳам бўлади.

Юқорида биз факат бундай усулларнинг бир қисмини айтиб ўтдик ҳоло. Эслатиб ўтаманки, педагогик технология педагогик усулларнинг энг охириги, яниси бўлгани билан аввалги усуллар беқор қилинмаган, бу усуллар педагогик технологиянинг тамойиллари асосида ўқув машғулотиининг лойиҳалаш жараёнида, унга усул вазифасини ўтайди. Шунинг учун педагогик усулларнинг анъанавийсими, интерфолларими, уларнинг барчасини ўрганиб олишингиз керак.

Шу билан, ўқув машғулотиимиз тугади, яна учрашганича хайр, омон бўлинглар!

3.6. “Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш” ўқув фани амалий машғулоти лойиҳаси

Биринчи ўрта модул иккинчи кичик модулининг амалий машғулоти лойиҳаси

Амалий машғулоти, назарий машғулоти нисбатан, талабаларнинг мустақил фикр юритиб, айтиб ва кўрсатиб бериш йўли билан амалга оширилган учун ва педагог талабалар фаолиятини бошқариб туриши муносабати билан, бу жараёни лойиҳалашда факат ўқув машғулотиини модулларга ажратиб, уларнинг максалларини, уларга ажратилган вақт ва қўлланиладиган ўқув машғулоти типини

на педагогик усулларини ҳамда назорат саволларини ифода этувчи модулларни тузиш билан қиёزلандик.

Маъну: Ер юзидаги дидактик системалар ва педагогик технологиянинг яратилган шарт-шароитлари ва уларнинг математик фанлар ўқитиш жараёнини лойиҳалашдаги ўрни

3.6.1-жадвал

Иккинчи ўрта модул амалий машғулоти тарқибдаги кичик модулларнинг максаллари ва уларга ажратилган вақт

№/м	Кичик модуллар ва уларнинг олдига қўйилган максаллар	Ажратилган вақт
1	Авалги назарий машғулотида этилган билмларни синон-жавоб орқали эслаш ва амалий машғулотида ечилган саволларни ёзириш орқали талабаларни бу билмлар билан таништириш	10 дақика
2	“Математика ўқув жараёнини лойиҳалаш” фанининг максали ва предмети ва математика туркумига кирувчи фанлар ўқув жараёнини лойиҳалашда педагогик технологиянинг ўрни ва йқимиятини талабаларга тушунтириш	10 дақика
3	Талабаларнинг уйига беришган вазифани текшириш орқали, уларни маъзулати билмларни ўзлаштириб олганини даражасини аниқлаш ва талабаларнинг бирдамчи рейтингларини қўйиб чиқиш	15 дақика
4	Европа “Уйиоши даври” даги педагогик олимларнинг педагогика назарияси ва амалиётига қўшган хиссаларини, талабаларнинг ўзларига бирма-бир айтириб, назарий машғулотида этилган ва уй вазифасини бажаришда мустақамланган билмларини уларнинг қўникмаларига айланштириш	15 дақика
5	Талаб жараёнини жадаллаштириш ва самарадорлигини ошириш муаммосига таъсир этган омилиларни талабаларнинг ўзларига айлантириб, бу борадаги билмларини қўникмаларига айлантириш	10 дақика
6	Талабалар назарий машғулоти давомида этилган, таълим жараёнини жадаллаштириш ва самарадорлигини оширишда Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалашдаги ўрни туғрисидаги билмларини, ўзларига айтириб, қўникмаларига айлантириш	10 дақика
7	Амалий машғулотиини якунлаш ва талабалар йўли қўйган хатоларини туғрилай, уларнинг шу машғулоти якуни юзасидан рейтингларини чиқариш	10 дақика

3.6.2.-жадвал Иккинчи ўрта модуль таркибидagi кичик модульларда қабул қилинган ўқув машғулоти нинг ти пи ҳамда қўлланиладиган педагогик усуллар

М/м т/р	Ўқув машғулоти нинг тури ва ти пи	Қўлланиладиган педагогик усуллар
1.	“Этапланган билимлар билан бирлашчи танишиш”	“Савол-жавоб”, “Айтиб бериш”
2.	“Текширув”	“Тушунчалар тахлипи”
3.	“Этапланган билимларни амалиётда қўллаш”	“Заковатли зукко”, “Бумеранг”
4.	“Этапланган билимларни амалиётда қўллаш”	“Заковатли зукко”, “Бумеранг”
5.	“Этапланган билимларни амалиётда қўллаш”, “Қўникмалар ҳосил қилиш”	“Заковатли зукко”, “Бумеранг”

3.6.3.-жадвал Иккинчи ўрта модуль таркибидagi кичик модульлар ва уларда қўлланиладиган саволлар

М/м т/р	Назорат саволлари
1.	Авалги назарий ўқув машғулотида қайси мавзунг ўтган эдик? Бу мавзунг қандай саволлар ишлаб чиқилди?
2.	“Математика ўқув жараёнини лойихалаш” фанини киритишдан мақсад нини?
3.	Европа “Ўйғониш даври”даги педагогик олимлардан қайсиларни биласиз?
4.	Улар педагогика назария ва амалиётда қандай ҳисса қўшган?
5.	XX асрга келиб таълим жараёнини жадаллаштириш ва самарадорлигини оширишда қандай омиллар таъсир этган?
5.	Таълим жараёнини жадаллаштиришда педагогик технология қандай вазифани бажаради?

Шундай қилиб муайян бир, ўқув предмети мавзунинг назарий ва амалий машғулотлар лойихаларини тузиш амалиёти вужулга келди.

Хулоса қилиб шунг таъкидлаш лозимки, ушбу бобда педагогик технология ва унинг тамойиллари асосида ўқув машғулотларни лойихалашнинг ҳуусий методологияси, дидактиканинг қонун қоида ва принциплари билан ёш психологияси ва психоанализ қоидалари ишлаб чиқилди ва педагогик технология тамойиллари илмий асослаб берилди. Шунингдек, методология асосларга суянган ҳолда ўқув машғулот лойихасини яратиш методикаси ишлаб чиқилди ва

ну асосида “Математикани ўқитиш технологиялари ва лойихалаш” ўқув фани назарий ва амалий машғулотлари лойихалари тузиб қилинди.

Учинчи боб юзасидан хулосалар

Ўқув адабиётларининг янги авлодини яратишда асос бўладиган педагогик технология ва унинг тамойиллари асосида янги очилган фанини йўналишлари фанлар ўқув машғулотлари лойихалашнинг ҳуусий методологияси ишлаб чиқилди. Ҳуусан:

1. Ўқув адабиётларининг янги авлодини яратишда асос бўладиган дидактиканинг қонун қоида ва принциплари билан психология ва психология қоидалари ишлаб чиқилди.

2. Ўқув адабиётларининг янги авлодини яратиш асос бўладиган педагогик технология тамойиллари ишлаб чиқилди.

3. Методология асосларга суянган ҳолда янги очилган таълим йўналишлари фанлар ўқув машғулотлари лойихаларини тузиш методикаси ишлаб чиқилди.

4. Олий таълимнинг бақалавр босқичида ўтиладиган “Математикани ўқитиш технологиялари ва лойихалаш” ўқув фанини мавзунг ва битта назарий ўқув машғулоти нинг умумий, ҳуусий жадваллари билан машғулоти нинг сценарийси, мисол тарикасида, келтирилди, булардан фанларнинг ўқув машғулотлари лойихаларини тузишда методология асос сифатида фойдаланиш асосланди.

5. Янги очилган таълим йўналишлари фанлар ўқув машғулотлари лойихалари тузиб чиқилди, булар янги авлод дарслик ва ўқув адабиётларни яратиш фойдаланилди. Ҳуусан:

5.1. “Математикани ўқитиш технологиялари ва лойихалаш” ўқув фани назарий машғулотлари лойихаланди.

5.2. “Математикани ўқитиш технологиялари ва лойихалаш” ўқув фани амалий машғулотлари лойихаланди.

IV БОБ. “МАТЕМАТИКАНИ ЎҚИТИШ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ ВА ЛОЙИХАЛАШ” ФАНИНИ ЎҚИТИШ МЕТОДИКАСИ

4.1. “Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш” фанини ўқитишнинг методик системаси

“Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш” фанини ўқитишнинг методик системаси деганда, ўқитишнинг максали, мазмуни, усуллари, шакллари ва воситаларини ўз ичига олган тузилмаси тушунилади.

Ҳар бир фанини ўқитишни бошлашдан аввал, шу фанини ўқитишнинг методик системаси моделини тўла яратмаса ҳам, унинг айрим компонентларини яратиш лозим. Бунни таънч модел деб аташ мумкин.

“Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш” фанини максад ва вазифалари. “Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш” фанини ўқитишдан максад – келгусида педагогик фаолият билан шуғулланишни ният қилган талабаларни узлуksиз таълим тизимидаги фанларнинг ўқув машғулотларини олиб бориш усулининг энг замонавийси бўлган педагогик технология тамойиллари асосида “Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш” ўқув фанига оид билимлар билан куруллантириб, бу билимларни уларнинг кўникма ва малакаларига айлантириш.

“Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш” ўқув фанини вазифаси – бўлажак математика ўқитувчисини педагогик технология тамойиллари асосида “Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш” ўқув фани асосларига оид билимлар билан куруллантириб, уларда математика ўқув жараёнини педагогик технология тамойиллари асосида лойиҳасини тузиб, назарий ва амалий машғулотларни технология даражасида самарали таълим этиш кўникма ва малакаларини пайдо қилиш; жаҳондаги мавжуд миллий педагогик технология тамойилларидан келиб чиқиб, Олий, ўрта махсус ва касб-ҳунар таълимини ривожлантириш маркази томонидан ишлаб чиқилган педагогик технологиянинг миллий модели моҳиятини талабаларга етказиш ва уларда бу моделини амалиётда кенг доирада қўлай олиш малакасини ҳосил қилдириш;

шулар билан бир қаторда, талабаларда математика туркумига киритилган фанлар ўқув машғулотлари лойиҳаларини тузиш кўникма ва малакаларини шакллантиришдан иборат.

Талабаларнинг ўқув фани бўйича билими, кўникма ва малакасига қўйилган талаблар. “Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш” ўқув фанини ўзлаштириш жараёнида амалга оширилган вазифалар доирасида бақалавр:

– таълим соҳасида жамият талабидан келиб чиққан давлат сиёсатининг асосий йўналишларини; “Педагогик технология” ва “Математика ўқув жараёни лойиҳаларини тузиш” тушунчалари ҳамда уларнинг илмий асосларини катэгория ва тамойилларини; “Педагогик технология” усулининг ўқув жараёнини таъкил этишнинг бошқа усуллари билан фарқи ва афзалликларини; педагогик технологиянинг илмий асосланган таърифини; педагогик технологиянинг замонавий миллий модели асосида математика ўқув жараёни лойиҳасини тузиш учун педагогик маҳоратни шакллантириш ва унинг моҳиятини билиши зарур;

– шаклнинг ижтимоий сифатларини ўзаро функционал боғланишда кўриб, ёш авлодда уларни фаол шакллантириш; таълим-тарбия жараёнини бир бутунлик (система) сифатида англаш; педагогик технология тамойиллари асосида математика ўқув жараёнини лойиҳалашда ва бу лойиҳалардан педагогик амалиётда фойдаланиш жараёнида тўлиқ амал қилиш; математика ўқув жараёнини лойиҳалашда иерархия поғонали модулларга ажратиш; таълим жараёнини система ёндошув асосида, “Катта”, “Ўрта” ва “Кичик” модулларнинг максалларини аниқ кўя олиш; таълим жараёнини амалга оширишда пайдо бўлиши мумкин бўлган қийинчиликларни бартараф этиш йўллари билан башорат қила олиш; ҳар бир кичик модулдан таънч тушунчаларни ажрата олиш ва улар асосида назорат саволларини тузиш; муайян таълим тарбия жараёни учун қабул қилинган талабалар билим ва кўникмаларини баҳолаш тур ва мезонларини белгилай олиш; ҳар бир кичик модул таълим тарбия жараёнида қабул қилинган ўқув машғулотнинг тур ва типини аниқлай олиш; таълим-тарбия жараёнини “жонли”, яъни таъкил этишга имкон яратувчи интерактив усуллар ичидан янгилов кичик модулда услуб сифатида қўлланилиши максалда мувофиқларини танлай олиш ва улардан фойдалана олиш; ўқув

жараёнида фойдаланиладиган ахборот технологиялар ва дидактик материалларни қўлланиш жойларини белгилаб, улардан самарали фойдалана олиш; таълим олувчиларнинг билиш фаолиятини бошқариш усулларини қўллай олиш; талабаларни давлат таълим стандарти талаблари ва талабанинг эҳтиёжлари билан мувофиқ ҳолда ўқитиш ва билимини эгаллаганлик даражасини ташхис этишининг турли усул ва воситаларидан фойдаланиш; шулар билан биргаликда педагогик технология тамойиллари асосида математика туркумига кирувчи фанлар ўқув машғулотлари лойиҳаларини тузиш учун педагогик маҳоратга эга бўлиш ҳамда янги усул ва услубларни мустақил яратиш кўникмаларини эгаллаши шарт.

— педагогика ва психология, математикага оид адабиётлар билан ишлаш олиш; педагогика ўқув предметида замонавий ютуқлари ҳамда илғор педагогик тажрибалардан шахсий педагогик амалиётида фойдалана олиш; тинимсиз ўз устида ишлаб, касбий малакаларини ва ахлоқий фазилатларини такомиллаштириб бориш; педагогик ва психологик тадқиқотлар олиб бориш ва ишга ижодий ёндашиш; мулоқотда очик ва ҳамдард бўлиш; мустақил фикрловчи ва ҳар томонлама баркамол шахсни шакллантириш учун тарбиявий ишларни режалаштириш ва амалга ошириш; талабаларнинг шахси ва ёшининг ўзига хосликларини ҳисобга олган ҳолда уларнинг турухи билан психологик асосли мулоқот ва ўзаро ҳаракатни таъкил этиш маҳоратига эга бўлиши керак.

Талабаларга бундай билим кўникма ва малакаларни мазкур дастур асосида олиб бориш таълим-тарбия жараёни беради.

“Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш” ўқув фанининг бошқа фанлар билан ўзаро боғлиқлиги ва услубий жиҳатдан узвий кетма-кетлиги. “Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш” ўқув фани “Ихтисослик фанлари” блокига тегишли бўлиб, VI семестрда ўқитилади. Фан дастури амалга оширишда ўқув режасидати Гуманитар ва ижтимоий-иқтисодий фанлар (Ўзбекистон тарихи, фалсафа, педагогика, психология, маънавият асослари, миллий ғоя ва маданиятшунослик), Математика ва табиий-илмий фанлар (Информатика ва ахборот технологиялари, Физика ва астрономия асослари, Экология ва табиатни муҳофаза қилиш), Ҳуқуқшунослик фанлар (Ҳуқуқий психология назарияси ва амалиёти, Ҳуқуқий педагогика назарияси ва амалиёти, Педагогик

ахборот асослари, Математика ўқитиш назарияси ва методикаси, Математик анализ, Алгебра ва сонлар назарияси, Геометрия, Ҳисоблар назарияси ва математик статистика) ва Ихтисослик фанлари ҳамда Ўзбекистон тарихи ва таълим соҳасидан олинган билимлар асосий база бўлиб хизмат қилади.

Ўқув фанининг назарий ва амалий машғулотлар режаси системани ёндашув тамойилларининг ўзаро узвий боғлиқлик қоидаси асосида тузилиб, барча турдаги модуллари бир бирдан келиб чиқиб, мантиқан ўзаро узвий боғлиқдир.

Ўқув фанининг ишлаб чиқаришдаги ўрни. Математика таълим жараёнини технологиялаштириш педагогик фаолиятни амаллаштириб, самарадорлигини ошириши муҳим шартдир. Шунинг учун ҳам педагогик технология тамойиллари асосида математика ўқув машғулотларини лойиҳалаш ўқитиш, таълим муассасаларида фаолият кўрсатаётган ўқитувчи ва педагогларнинг касбий маҳорати ва шахсий фазилатларига боғлиқ бўлмаган ҳолда, таълим олувчиларнинг яъни бўлажак ўқитувчиларнинг билим, кўникма ва малакаларини шакллантириш жараёнини тезлаштириб самарадорлигини оширади. Дунёқарашларини кенгайтириб баркамол аълолни вояга етказишга хизмат қилади. Натжижада янгилик иқтисодиётимиз ҳар томонлама ривож топган ва юқори малакали кадрлар билан таъминланиб, ишлаб чиқаришнинг барча соҳаларида илгирловчи ҳаракат содир бўлади. Бу, ўз навбатида мамлакатимизнинг янгида олиб бориш, ҳалқимизни бахтли умр кечиринини таъминлайди.

Ўқув фани билимларини эгаллашда замонавий ахборот технологиялардан фойдаланиш. “Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш” ўқув фанини ўрганиш ва уни педагогик амалиётда қўлдан келтиришда таълимнинг замонавий ахборот технологияларидан кенг фойдаланишнинг таълимнинг замонавий ахборот технологияларини лойиҳасини тузишда ва уларни амалиётда қўлдан келтиришда электрон материаллари, стендлардан фойдаланилади. Ушдан таъкил ўқув машғулотларини амалга оширишда педагогик технологиянинг таркибий қисми ҳисобланган ва янги ахборот технологиялардан фойдаланишнинг таълимнинг замонавий интерактив (актив ҳужум, муаммоли — изланиш, продуктив,

индуктив, дедуктив, кластер, давра суҳбати ва бошқа кўпдан кўп) педагогик усуллардан услуб сифатида фойдаланилади. Талабалар билим ва кўникмаларини аниқлашда компьютер дастурлари, тестлар ва мустақил таълимнинг турли воситалари қўлланилади.

“Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш”

Ўқув фанининг мазмун Биринчи қатта модуль

1. “Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш”
Ўқув фани ва унинг туркумига кирувчи фанлар ўқув жараёнини лойиҳалашда педагогик технологиянинг ўрни, педагогик технологиянинг илмий асосланган таърифи

Биринчи ўрта модуль – назарий масъулот
1.1. МАВЗУ: Математика ўқув жараёнини

технологиялаштиришнинг зарурлиги ва педагогик технологиянинг илмий асосланган таърифи

Ушбу ўрта модульда ечилмаган масалалар

“Математика ўқитиш методикаси” таълим йўналишининг янги-ланган классификаторга киритилишининг зарурлиги. Математика туркумига кирувчи фанлар ўқув жараёнини лойиҳалашда педагогик технологиянинг ўрни ва аҳамияти. Педагогик технология моҳияти ва истиқболлари. Жамият таракқиёти ва эркин фикрловчи шахс. Математика ўқув жараёнини технологиялаштиришнинг иккинчи-мой зарурлиги ва Математика ўқув жараёнини лойиҳалаш асоси бўлган педагогик технологияни таълим амалиётига жорий этишнинг долзарблиги ҳамда унга юклатилган вазифалар. Таълим технологиясининг шаклланиш босқичлари ва самарали жорий этиш йўллари. Жаҳондаги дидактик тизимлар ва уларнинг шарҳи. Я.А.Коменский ва И.Г.Пестолоцкий дидактик тизимлардаги асосий ғоялар, уларнинг ўзаро ўхшашлик ва фарқли томонлари. АҚШ олимлари илгари сурган “Янги дидактика”нинг асосий ғоялари ва таълим-тарбия жараёнини технологиялаштириш зарурлигининг шарт-шароитлари ва педагогик технологиянинг илмий асосланган таърифи.

1 Кичик модуль

1.1.1. Талабалар билан танишиш ва уларни мазкур ўқув пред-метини ўрганиш жараёнида амал қилишлари лозим бўлган тартиб

ва қондалар билан таништириб, конспект дафтарларининг биринчи бетига ёзириб қўйиш.

2 Кичик модуль

1.1.2. Математика туркумига кирувчи фанлар ўқув жараёнини лойиҳалашда педагогик технологиянинг ўрни ва аҳамияти.

3 Кичик модуль

1.1.3. Я.А.Коменский ва И.Г.Пестолоцкий дидактик тизимлардаги асосий ғоялар, уларнинг ўзаро ўхшашлик ва фарқли томонлари.

4 Кичик модуль

1.1.4. АҚШ олимлари илгари сурган “Янги дидактика”нинг асосий ғоялари ва таълим-тарбия жараёнини технологиялаштириш шарт-шароитлари ва педагогик технологиянинг тарбиявий қисми бўлган “Математика ўқув жараёнини лойиҳалаш” фанига юклатилган вазифалар.

5 Кичик модуль

1.1.5. Педагогик технологияга шу кунгача берилган таърифлар негизда тузилган илмий асосланган таърифи ва уларда ўқув жараёнини лойиҳалаш асос эканлиги.

6 Кичик модуль

1.1.6. Ўқув машғулотида ҳулоса ясаб, талабаларнинг билимлари ўзлаштиришлик даражасини аниқлаш ва уйда мустақил таълим жараёнида баъқариладиган ишларни белгиллаб бериш.

Иккинчи ўрта модуль – амалий масъулот

1.2. МАВЗУ: Жаҳондаги дидактик тизимларнинг асосийларини қисқача таҳлили ва математика таълим жараёнини технологиялаштиришнинг зарурлиги ҳамда педагогик технологиянинг илмий асосланган таърифи

1 Кичик модуль

1.2.1. Амалий машғулотни ташкил қилиб, аввалги ўқув маш-ғулотида мустақил таълим учун берилган вазифаларни текшириш натижаси билан, талабалар томонидан эгилланган билимларни эслаб туриб мустахкамлаш.

2 Кичик модуль

1.2.2. “Математика ўқув жараёнини лойиҳалаш” фанининг мазмун ва предмети ва математика туркумига кирувчи фанлар ўқув жараёнини лойиҳалашда педагогик технологиянинг ўрни ва

аҳамияти.

3 Кичик модуль

1.2.3. Я.А.Коменский ва И.Г.Пестолоцкий дидактик тизимлардаги асосий ғоялар, уларнинг ўзаро ўхшашлик ва фарқли томонлари.

4 Кичик модуль

1.2.4. Америка олимлари яратган “Янги дидактика”нинг асосий ғоялари ва таълим-тарбия жараёнини технологиялаштиришнинг зарурлиги ва педагогик технологиянинг олдига қўйилган вазифалар.

5 Кичик модуль

1.2.5. Педагогик технологияга шу кунгача берилган таърифлар асосида тузилган илмий асосланган таърифи ва уларда ўқув жараёнини лойиҳалаш асос эканлиги.

6 Кичик модуль

1.2.6. Амалий машғулотни ҳулосалаб, талабалар эгалланган билимларни кўникмаларга айлантиришнинг даражасини баҳолаш

Иккинчи катта модуль

2. Педагогик технология ва унинг таркибий қисми бўлган математика ўқув жараёнини лойиҳалашнинг методологик асослари

Биринчи ўрта модуль – назарий машғулот

2.1. МАВЗУ: Атроф олам унсурларини ўзаро узвий боғлиқ ҳолдаги система сифатида идрок қилиш ва умум системалар назариси ҳамда математика таълим-тарбия жараёнини система сифатида кўриш

Ушбу ўрта модульда ечиладиган масалалар

Математика таълимини модернизация қилиш масаласининг долзарблиги ва педагогик технология ғоясининг вужудга келиши ҳамда квантлар назариси ва синергетика; атроф олам унсурларига система сифатида ёндошиш ва умум системалар назариси ва системали ёндошув тамойили; математика таълим-тарбия соҳасида системали ёндашув.

1 Кичик модуль

2.1.1. Ўқув жараёнини ташқил қилиш ва аввалги машғулотларда эгалланган билимларни эслаш ҳамда янги “2 Катта модуль” бошлангичини эълон қилиш.

2 Кичик модуль

2.1.1. Квант назариси ва синергетика, унинг математика таълим тарбиясидаги ўрни ва аҳамияти.

3 Кичик модуль

2.1.3. Атроф олам элементларига система сифатида ёндошиш ва умум системалар назариси.

4 Кичик модуль

2.1.4. Математика таълим-тарбия жараёнида системали ёндошув.

5 Кичик модуль

2.1.5. Ўқув машғулотида яқун ясаб, талабалар билимларни ўқинтиришнинг даражасини аниқлаш ва мустақил таълим усулларини белгилаш.

Иккинчи ўрта модуль – назарий машғулот

2.2. МАВЗУ: Математика таълим – тарбия соҳасида системали ёндошув тамойилини қўллаш

Ушбу ўрта модульда ечиладиган масалалар.

Математика таълим-тарбия жараёнини бир бутунлик, яъни бирок бир система сифатида идрок қилиб, уни ташқил қилувчи ва ўзаро функционал боғлиқликда бўлган қисмларини аниқлаш. “Математика ўқув жараёнини лойиҳалаш” фанини энг катта система, яъни энг катта модуль сифатида кўриб, уни ташқил қилувчи ва ўзаро функционал боғлиқликда бўлган қисмларини Катта модуль (система) деб идрок қилиш. Ҳар бир Катта модуль ичидан бир модуль сонлик машғулот – ўрта модульларни ажратиш. Ҳар бир ўрта модульлар ичидан кичик модульларни ажратиш. Ўқув жараёнини биринчи асоси бўлган “ўқув машғулоти”ни система сифатида аниқлаш.

1 Кичик модуль

2.2.1. Ўқув машғулотини ташқил қилиш ва аввалги машғулотда муваффақият таълим учун берилган саволлар ечимини текшириш орқали ўтган машғулотда эгалланган билимларни эслаш.

2 Кичик модуль

2.2.2. Математика таълим-тарбия жараёнини бир бутунлик, яъни бирок бир система сифатида идрок қилиб, уни ташқил қилувчи ва ўзаро функционал боғлиқликда бўлган қисмларини аниқлаш.

3 Кичик модуль

2.2.3. “Математика ўқув жараёнини лойиҳалаш” фанини энг катта система, яъни энг катта модуль сифатида кўриб, уни ташкил қилувчи ва ўзаро функционал боғлиқликда бўлган қисмларини катта модуль (система) деб идрок қилиш.

4 Кичик модуль

2.2.4. Хар бир катта модуль ичидан бир жуфт соатлик машғулот – ўрта модульларни ажратил.

5 Кичик модуль

2.2.5. Хар бир ўрта модульлар ичида кичик модульларни ажратил.

6 Кичик модуль

2.2.6. Ўқув жараёнини бирламчи асоси бўлган “ўқув машғулот”ни система сифатида англал.

7 Кичик модуль

2.2.7. Ўқув машғулотга яқун ясаб, талабалар билимларини ўзлаштирганлик даражасини баҳолаш ва мустақил таълимнинг вазифаларини белгилал.

Ўчинчи ўрта модуль – амалий машғулот

2.3. МАВЗУ: Педагогик технологиянинг таркибий қисми бўлган Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалашнинг методологик асослари

1 Кичик модуль

2.3.1. Амалий машғулотни ташкил қилиш ва аввалги икки ўқув машғулотда эгалланган билимларни савол-жавоб орқали эслаг.

2 Кичик модуль

2.3.2. Математика таълим-тарбия жараёнига система ёндошув тамойилрини кўрлаш.

3 Кичик модуль

2.3.3. “Математика ўқув жараёнини лойиҳалаш” фанини модульларга ажратилда система ёндошув тамойилдан фойдаланил.

4 Кичик модуль

2.3.4. Ўқув жараёнини бирламчи асоси бўлган битта ўқув машғулотини система сифатида англал.

5 Кичик модуль

2.3.5. Амалий машғулотга яқун ясаб, талабалар билим ва кўникмаларини кўрсатувчи рейтинг балларини чиқарил.

ЎЧИНЧИ КАТТА МОДУЛЬ

3. Педагогик технология ва унинг тамойиллари асосида математика ўқув жараёнини лойиҳалашнинг назарий асослари

Биринчи ўрта модуль – назарий машғулот

3.1. МАВЗУ: Математика соҳасида фаолият кўрсатаётган педагогиканинг фаолият турлари, уларнинг объектлари, предметлари, максадлари ва бақарадиган вазифалари

Ушбу ўрта модульда ечилдиган масалалар

Педагогика илмининг тадқиқод объекти, предмети, максад ва ечиллиши шарт бўлган масалалари. Математика соҳасида фаолият кўрсатаётган педагогиканинг фаолият турлари, “Математика ўқув жараёнини лойиҳалаш” фани объекти, предмети, максад ва вазифалари. Математика туркумига кирувчи фанлар ўқув машғулотларни лойиҳаларини тузишда педагог-ўқитувчиларнинг вазифалари.

1 Кичик модуль

3.1.1. Ўқув машғулотини ташкил қилиш, яъни “3 Катта модуль”ни бошлангичлигини эълон қилиш ва хар кандай фаолиятнинг нунаттирган объекти, предмети, максад ва бақариллиши шарт бўлган масалалари бўлишлигини тушунтирил.

2 Кичик модуль

3.1.2. Педагогика илмининг тадқиқод объекти, предмети, максад ва ечиллиши шарт бўлган масалалари.

3 Кичик модуль

3.1.3. Математика соҳасида фаолият кўрсатаётган педагогиканинг фаолият турлари.

4 Кичик модуль

3.1.4. Математика туркумига кирувчи фанлар ўқув машғулотларни лойиҳаларини тузишда педагог-ўқитувчиларнинг вазифалари.

5 Кичик модуль

3.1.5. Ўқув машғулотга яқун ясаб, талабалар билимларни ўзлаштирганлик даражасини аниқлаш ва мустақил таълим вазифаларини берил.

Иккинчи ўрта модул – назарий таълим

“Математика ўқув жараёнини лойиҳалаш” фанининг таълимик объекти, предмети, мақсад ва вазифалари

Педагогик технология илмининг таълимик объекти ва предмети. Педагогик технология илмининг таълимик объекти ва предмети, мақсади ва ечилиш шарт бўлган масалалари. “Математика ўқув жараёнини лойиҳалаш” ўқув фанининг фаолият объекти, предмети, мақсад ва вазифалари.

1 Кичик модул

3.2.1. Ўқув машғулоти ташкил қилиш ва талабалардан аввалги машғулотида мустақил таълим учун берилган саволларга жавоб олиш.

2 Кичик модул

3.2.2. Педагогик технология илмининг таълимик объекти ва предмети.

3 Кичик модул

3.2.3. Педагогик технология фани илмининг таълимик ўтказишдан мақсади ва ечилиш шарт бўлган масалалари.

4 Кичик модул

3.2.4. Педагогик технологиянинг таркибий қисми бўлган “Математика ўқув жараёнини лойиҳалаш” фанининг объекти, предмети, мақсад ва вазифалари.

3.2.5. Ўқув машғулотида яқин асаб, талабалар мустақил таълим учун саволларни бериш.

Учинчи ўрта модул – амалий таълим

3.3. МАВЗУ: “Математика ўқув жараёнини лойиҳалаш” фанининг таълимик объекти, предмети, мақсад ва вазифалари

1 Кичик модул

3.3.1. Амалий машғулоти ташкил қилиш ва аввалги ўқув машғулотида мустақил таълим учун берилган саволларга жавоблар олиш орқали ўқув машғулотида етилган билгиларни эслаш.

2 Кичик модул

3.3.2. “Педагогик технология” илмининг таълимик объекти, предмети, мақсад ва вазифалари.

3 Кичик модул

3.3.3. “Математика ўқув жараёнини лойиҳалаш” фанининг объекти, предмети, мақсад ва вазифалари.

4 Кичик модул

3.3.4. Амалий машғулотида яқин асаб, талабалар билгиларни таълимик кўникмаларга айлантирганлик даражасини кўрсатувчи рейтинг баъллари аниқлаш.

Тўртинчи ўрта модул – назарий таълим

3.4. МАВЗУ: Математика ўқув жараёнини лойиҳалаш асоси бўлган педагогик технология таълимлари

Ушбу ўрта модулда ечиладиган масалалар

Ўқув ва амалий машғулотларни лойиҳалашда ва улардан амалиётда фойдаланишда доимо системалар назарисининг қонуниятларига амал қилиш таълимлари фойдаланиш. Хусусан, математика туркумига кирувчи фанларнинг назарий ва амалий таълимлари лойиҳасини тузишда ва улардан амалиётда фойдаланишда дидактиканинг қонуниятлари, принциплари ва қонуниятларига амал қилиш; назарий ва амалий машғулотлар жараёнида иштирок этувчи барча ўқувчиларни ўзаро узвий боғлиқ қилиш; математика ўқув жараёнини лойиҳалашда ва ундан амалиётда фойдаланишда талабалар билгиларни мустақил қилишларига ургۇ бериш.

1 Кичик модул

3.4.1. Ўқув машғулоти ташкил қилиш, янги мавзунинг эълон қилиниши ва унинг моҳиятини тушунириш.

2 Кичик модул

3.4.2. Назарий ва амалий таълимларни лойиҳалашда ва улардан амалиётда фойдаланишда доимо системалар назарисининг қонуниятларига амал қилиш таълимлари.

3 Кичик модул

3.4.3. Математика туркумига кирувчи фанлар назарий ва амалий таълимларини лойиҳасини тузишда ва улардан амалиётда фойдаланишда дидактиканинг қонуниятлари, принциплари ва қонуниятларига амал қилиш таълимлари.

4 Кичик модул

3.4.4. Назарий ва амалий таълимлар жараёнида иштирок

этувчи барча унсуруларини ўзаро узвий боғлиқ ҳолда кўриш таъминли.

5 Кичик модуль

3.4.5. Ўқув жараёнини лойиҳалашда ва ундан амалиётда фойдаланишда талабалар билимларни мустақил топишларига урғу бериш таъминли.

6 Кичик модуль

3.4.6. Ўқув машғулотида яқун ясаб, талабалар мустақил таълим учун вазифаларни бериш.

Бешинчи ўрта модуль – амалий машғулоти

3.5 МАВЗУ: Математика ўқув жараёнини лойиҳалаш асоси бўлган педагогик технология таъминларини амалда синаш

1 Кичик модуль

3.5.1. Амалий машғулотида таълим килиб, аввалги назарий машғулотида мустақил таълим учун берилган вазифаларни текшириш орқали, ўқув машғулотида эъланланган билимларни эслаш орқали уларни мустаҳкамлаш.

2 Кичик модуль

3.5.2. Назарий ва амалий машғулотида лойиҳалашда ва улардан амалиётда фойдаланишда системада назариясининг қоидаларига риоя қилиш.

3 Кичик модуль

3.5.3. Ўқув ва амалий машғулотида лойиҳасини тузишда ва улардан амалиётда фойдаланганда дидактиканинг қонунлари, принциплари ва қоидаларига амал қилиш.

4 Кичик модуль

3.5.4. Ўқув ва амалий машғулотида жараёнида иштирок этувчи барча унсуруларни ўзаро узвий боғлиқ ҳолда кўриш.

5 Кичик модуль

3.5.5. Ўқув машғулотида лойиҳасини тузишда ва улардан амалиётда фойдаланишда талабалар билимларни мустақил топишларига урғу бериш.

7 Кичик модуль

3.5.6. Амалий машғулотида яқунлаб, талабалар билимларни қўникмаларига айлантиришда даражасини баҳолаш.

Олтинчи ўрта модуль – назарий машғулоти

3.6. МАВЗУ: Математика ўқув жараёнини лойиҳалаш асоси бўлган педагогик технология таъминларини

Ушбу ўрта модульда ечилишган масалалар

Талабалар билимларни эъланлашлари, хотирасида сақлашлари ва амалда қўлайлиқларини бир вақтнинг ўзида олиб бериш таъминли. Машғулотида лойиҳасини феъллар шаклида бўлишлик таъминли. Ҳар бир машғулотида учун баҳолаш тури ва ўрганиладиганларни белгиллаб, машғулотида яқунда талабалар билимларни ўзлаштиришда ва қўникмаларига айлантиришда даражасини баҳолаш таъминли.

1 Кичик модуль

3.6.1. Ўқув машғулотида таълим килиб, аввалги ўқув машғулотида талабаларга мустақил таълим учун берилган саволларга жавоб олиш.

2 Кичик модуль

3.6.2. Талабалар билимларни эъланлашлари, хотирасида сақлашлари ва амалда қўлайлиқларини бир вақтнинг ўзида олиб бериш таъминли.

3 Кичик модуль

3.6.3. Машғулотида лойиҳасини феъллар шаклида бўлишлик таъминли.

3 Кичик модуль

3.6.4. Ҳар бир машғулотида учун баҳолаш тури ва мезонларини белгиллаб, машғулотида яқунда талабалар билимларни ўзлаштиришда ва қўникмаларига айлантиришда даражасини баҳолаш таъминли.

4 Кичик модуль

3.6.5. Ўқув машғулотида яқун ясаб, мустақил таълим учун педагогик технологиянинг етти таъминлини чуқур ўрганиб қўникмаларини айтиш.

Еттинчи ўрта модуль – амалий машғулоти

3.7. МАВЗУ: Математика ўқув жараёнини лойиҳалаш асоси бўлган педагогик технология таъминларини

1 Кичик модуль

3.7.1. Амалий машғулотида таълим килиб, талабалардан аввалги ўқув машғулотида мустақил таълим учун берилган вазифаларни

бажарилишини текшириш йўли билан эгаланган билимларни эслаш.

2 Кичик модуль

3.7.2. Ўқув жараёнини лойиҳалашда ва улардан амалиётда фойдаланишда талабалар билимларни эгалашлари, хотирасида сақлашлари ва амалда қўллайолишларини бир вақтнинг ўзida олиб бориш.

3 Кичик модуль

3.7.3. Ҳар бир машғулоти якуни феллар шаклида бўлиши.

4 Кичик модуль

3.7.4. Ҳар бир машғулоти учун баҳолаш тур ва ўрталарини белгилаб, машғулотлар якунида талабалар билимларни эгалаганлик ва уларни кўникмасига айлантирганлик даражасини баҳолаш.

5 Кичик модуль

3.7.5. Амалий машғулоти якунида, талабалар билимларни эгалаганлик ва уларни кўникмаларига айлантириб улғурганлик даражасини баҳолаш.

Саккизинчи ўрта модуль – назарий машғулоти

3.8. МАВЗУ: Педагогик технология тамойиллари асосида математика ўқув машғулотларини лойиҳалашда амалга

ошириладиган вазифалар

Ушбу ўрта модульда ечилинадиган масалалар

Ўқув фанини бир бутун – “энг катта модуль” деб қабул қилиб, ундаги ўқув материалини хажми ва мазмунини тугалланганлигидан келиб чиқиб, “Катта”, “ўрта” ва “кичик” модульларга ажратиш ва уларнинг максалларини белгилаш. Ҳарбиркичикмодульичидан таъинч тушунчаларни аниқлаб, улар асосида назорат саволларини тузиш ва талабалар билим ва кўникмаларини баҳолаш тур ва ўрталарини белгилаш. Ҳар бир кичик модульда қўллангилдиган дарс тури ва типини ҳамда бу модульлар орқали берилиши режалаштирилган билимларни эгалашда қўллангилдиган педагогик услубларни белгилаш. Ҳар бир кичик модульда қўллангилди зарур бўлган ахборот технология турлари ва дидактик материалларни қўллангилди жойларини белгилаб қўйиш. Ўқув машғулотини сценарийсини ёзиш.

1 Кичик модуль

3.8.1. Ўқув машғулотини ташкил қилиб, уни лойиҳасини тузиш жараёнида амал қилиниши лозим бўлган педагогик технология қоидалари ва дидактиканинг қонун, принцип ва қоидаларини эслаш.

2 Кичик модуль

3.8.2. Ўқув фанини бир бутун – “супер модуль” деб қабул қилиб, ундаги ўқув материалини хажми ва мазмунини тугалланганлигидан келиб чиқиб, “Катта”, “ўрта” ва “кичик” модульларга ажратиш ва уларнинг максалларини белгилаш.

3 Кичик модуль

3.8.3. Ҳар бир кичик модуль ичидан таъинч тушунчаларни аниқлаб, улар асосида назорат саволларини тузиш ва талабалар билим ва кўникмаларини баҳолаш тур ва ўрталарини белгилаш.

4 Кичик модуль

3.8.4. Ҳар бир кичик модульда қўллангилдиган дарс тури ва типини ҳамда бу модульлар орқали берилиши режалаштирилган билимларни эгалашда қўллангилдиган педагогик услубларни белгилаш.

5 Кичик модуль

3.8.5. Ҳар бир кичик модульда қўллангилди зарур бўлган ахборот технология турлари ва дидактик материалларни қўллангилди жойларини белгилаб қўйиш.

6 Кичик модуль

3.8.6. Ўқув машғулотини сценарийсини ёзиш.

3.8.7. Ўқув машғулотини якунида, мустақил таълим жараёнида бажарилгилдиган ишларни белгилаш.

Тўққизинчи ўрта модуль – амалий машғулоти

3.9. МАВЗУ: Педагогик технология тамойиллари асосида математика ўқув ва амалий машғулотларини лойиҳалашда амалга ошириладиган вазифалар

1 Кичик модуль

3.9.1. Амалий машғулоти ташкил қилиш ва авалги ўқув машғулоти якунида талабаларнинг мустақил таълими учун берилогилди вазифаларни текшириш йўли билан, уша машғулотида эгаланган билимларни эслаш.

2 Кичик модуль

3.9.2. Ўқув фанини бир бўлун – “супер модуль” сифатида қабул қилиб, ундаги ўқув материални “Катта”, “ўрта” ва “кичик” модульларга ажратиш ва уларнинг максалдарини белгилаш.

3 Кичик модуль

3.9.3. Хар бир кичик модуль ичидан таянч тушунчаларни аниқлаб, улар асосида назорат саволларини тузиш ва талабалар билим ва кўникмаларини баҳолаш тур ва ўрталарини белгилаш.

4 Кичик модуль

3.9.4. Хар бир кичик модульда қўлланиладиган дарс тури ва типини ҳамда шу модульларда қўлланиладиган педагогик услубларни белгилаш.

5 Кичик модуль

3.9.5. Хар бир кичик модульда қўлланиши зарур бўлган ахборот технология турлари ва дидактик материалларни қўлланиш жойларини белгилаш.

6 Кичик модуль

3.9.6. Ўқув машғулотини сценарийсини ёзиш.

7 Кичик модуль

3.9.7. Амалий машғулотнинг якунлаш ва талабалар билим ва кўникмаларини баҳолаш.

Тўртинчи Катта Модуль

4. Математика ўқув машғулотларини лойихалаш

Биринчи ўрта модуль – назарий математик

4.1. МАВЗУ: Ўқув материални иерархиялик модульларга

ажратиш, уларнинг максалдарини белгилаш

Ушбу ўрта модульда ечиладиган масалалар

Ўқув материални модульларга ажратишда система ёндошувнинг ўзаро узвий боғлиқлик ва иерархиялик қондасига амал қилиш. Ўқув материални модульларга ажратишда дидактиканинг илмийлик, тизимлилик ва изчиллик принципидан келиб чиқиш. Модульларнинг максалдарини белгилашда система ёндошувнинг ўзаро узвий боғлиқлик, қондаси ва дидактиканинг таълимнинг ҳаёт билан боғланиш, онглилик ва фаоллик ҳамда тушунарлилик принципидан келиб чиқиш.

1 Кичик модуль

4.1.1. Ўқув машғулотини ташкил қилиш ва 2.1.3., 2.2 ва 3.6 модульлардаги билимларни, талабалар билан савол жавоб орқали, эслаш.

2 Кичик модуль

4.1.2. Ўқув материални модульларга ажратишда система ёндошувнинг ўзаро узвий боғлиқлик ва иерархиялик қондасига амал қилиш.

3 Кичик модуль

4.1.3. Ўқув материални модульларга ажратишда дидактиканинг илмийлик, тизимлилик ва изчиллик принципидан келиб чиқиш.

4 Кичик модуль

4.1.4. Модульларнинг максалдарини белгилашда система ёндошувнинг ўзаро узвий боғлиқлик, қондаси ва дидактиканинг таълимнинг ҳаёт билан боғланиш, онглилик ва фаоллик ҳамда тушунарлилик принципидан келиб чиқиш.

5 Кичик модуль

4.1.5. Ўқув машғулотида якун ясаб, талабаларга мустақил таълим саволларини бериш.

Иккинчи ўрта модуль – амалий математик

4.2. МАВЗУ: Математика ўқув материални иерархиялик модульларга ажратиш, уларнинг максалдарини белгилаш

1 Кичик модуль

4.2.1. Амалий машғулотни ташкил қилиш ва ўтган ўқув машғулоти давомида егаланган билимларни эслаш.

2 Кичик модуль

4.2.2. Ўқув машғулоти лойиҳасини тузаётган фанни супер система деб ҳисоблаб, унинг ичидан Катта, ўрта ва кичик модульларни ажратишда система ёндошувнинг ўзаро узвийлик ва иерархиялик қондасига амал қилиш.

3 Кичик модуль

4.2.3. Фан ўқув материални модульларга ажратишда дидактиканинг илмийлик, тизимлилик ва изчиллик принципидан келиб чиқиш.

4 Кичик модуль

4.2.4. Хар бир модульнинг максалдарини аниқлашда система

ёндолувнинг ўзаро ўзвий боғлиқлик ва дидактиканинг илмийлик, тизимлилик ва изчиллик ҳамда онглилик ва фаоллик шунингдек тушунарлилик принципларидан келиб чиқиш.

5 Кичик модуль

4.2.5. Амалий машғулотга яқун ясаб, талабаларни билимларни ўлаштирганлик даражасини аниқлаш ва рейтинг баҳоларини чиқариш.

Учунчи ўрта модуль – назарий машғулот

4.3. МАВЗУ: Ҳар бир кичик модульнинг ўқув материали ичидан таянч тушунчаларни белгилаш ва улар асосида назорат саволларини тузиш ҳамда талабалар билим ва кўникмаларини баҳолаш тур ва ўрталарини аниқлаш

Ушбу ўрта модульда ечиладиган масалалар

Ҳар бир кичик модульдаги ўқув материаллардан таянч тушунчаларни ажратишда система ёндолувнинг ўзаро ўзвий боғлиқлик қоидаси ва дидактиканинг таълимнинг ҳаёт билан боғланиши, онглилик ва фаоллик ҳамда тушунарлилик принципларидан келиб чиқиш. Таянч тушунчалар асосида назорат саволларини тузишда система ёндолувнинг ўзаро ўзвий боғлиқлик ва дидактиканинг таълимнинг ҳаёт билан боғланиши ҳамда онглилик ва фаоллик принципларидан келиб чиқиш. Талабалар билим ва кўникмаларини баҳолаш тур ва ўрталарини аниқлашда система ёндолувнинг ўзаро ўзвий боғлиқлик қоидаси ва дидактиканинг илмийлик, тизимлилик ва изчиллик принципларидан келиб чиқиш.

1 Кичик модуль

4.3.1. Ўқув машғулотини ташкил қилиш ва 3.4.2. модульдаги билимларни эслаш.

2 Кичик модуль

4.3.2. Ҳар бир кичик модульдаги ўқув материаллардан таянч тушунчаларни ажратишда система ёндолувнинг ўзаро ўзвий боғлиқлик қоидаси ва дидактиканинг таълимнинг ҳаёт билан боғланиши, онглилик ва фаоллик ҳамда тушунарлилик принципларидан келиб чиқиш.

3 Кичик модуль

4.3.3. Таянч тушунчалар асосида назорат саволларини тузишда система ёндолувнинг ўзаро ўзвий боғлиқлик ва дидактиканинг

таълимнинг ҳаёт билан боғланиши ҳамда онглилик ва фаоллик принципларидан келиб чиқиш.

4 Кичик модуль

4.3.4. Талабалар билим ва кўникмаларини баҳолаш тур ва ўрталарини аниқлашда система ёндолувнинг ўзаро ўзвий боғлиқлик қоидаси ва дидактиканинг илмийлик, тизимлилик ва изчиллик принципларидан келиб чиқиш.

5 Кичик модуль

4.3.5. Ўқув машғулотиға яқун ясаб, талабалар билимларни ўлаштирганлик даражасини аниқлаш ва мустақил таълим учун саволларни бериш.

Тўртинчи ўрта модуль – амалий машғулот

4.4. МАВЗУ: Ҳар бир кичик модуль ичидан таянч тушунчаларни аниқлаш, улар асосида назорат саволларини тузиш ва дарс тури, типини, педагогик услубларни ҳамда ахборот технология ва дидактик материалларни белгилаш

1 Кичик модуль

4.4.1. Амалий машғулотни ташкил қилиш ва аввалги ўқув машғулотида эгаланган билимларни эслаш.

2 Кичик модуль

4.4.2. Ҳар бир кичик модуль ичидаги таянч тушунчаларни белгилашда система ёндолув таълимнинг ўзаро ўзвий боғлиқлик қоидаси ва дидактиканинг таълим-тарбиянинг ҳаёт билан боғланиши ҳамда онглилик ва фаоллик принципларидан келиб чиқиш.

3 Кичик модуль

4.4.3. Таянч тушунчалар асосида назорат саволларини тузишда система ёндолувнинг ўзаро ўзвий боғлиқлик қоидаси ва дидактиканинг таълим-тарбиянинг ҳаёт билан боғланиши ҳамда онглилик ва фаоллик принципларидан келиб чиқиш.

4 Кичик модуль

4.4.4. Талабалар билим ва кўникмаларини баҳолаш тур ва ўрталарини белгилашда система ёндолувнинг ўзаро ўзвий боғлиқлик қоидаси ва дидактиканинг илмийлик, тизимлилик ва изчиллик принципларидан келиб чиқиш.

5 Кичик модуль

4.4.5. Кичик модульлардаги билимларни эгалаш учун қўлла-

ниладиган дарс тури ва типини аниқлашда система ёндошувнинг ўзаро узвий боғлиқлик қоидаси ва дидактиканинг таълим-тарбиянинг ҳаёт билан боғланиши, ҳамда онглилик ва фоллик принципларидан келиб чиқиш.

6 Кичик модуль

4.4.6. Кичик модульдаги билимларни эгаллашда қўлланиладиган педагогик услубларни белгилашда система ёндошувнинг ўзаро узвий боғлиқлик қоидаси ҳамда дидактиканинг онглилик ва фаоллик ва кўрсатмалilik принципларидан келиб чиқиш.

7 Кичик модуль

4.4.7. Амалий машғулотни якунлаб, талабалар эгаллаган билимларини кўникмаларига айлантириб улгурганлик даражасини баҳолаш.

БЕШИНЧИ КАТТА МОДУЛЬ

Лаборатория машғулоти

Биринчи ўрта модуль – лаборатория машғулот

“Математика ўқув жараёнини лойиҳалаш” фани ўқув ва амалий машғулотларнинг сценарийсини ёзиш

Ўқув ёки амалий машғулотнинг асосий қисмидати билимларни талабалар томонидан эгаллашларини ташқил қилиш сценарийсини ёзишда дидактиканинг илмийлик, тизимlilik ва изчиллик, онглилик ва фаоллик, таълимнинг ҳаёт билан боғланиши ва тушунарlilik принципларидан келиб чиқиш. Ўқув ёки амалий машғулотнинг асосий қисмининг “3, 4 ва бошқа кичик модуль”идаги билимларни талабалар томонидан эгаллашларини ташқил қилиш сценарийсини ёзишда дидактиканинг барча принципларидан келиб чиқиш. Ўқув ёки амалий машғулотнинг якуний қисмининг сценарийсини ёзишда система ёндошувнинг барча қоидалари ва дидактиканинг барча принциплари ва қоидаларидан келиб чиқиш.

Иккинчи ўрта модуль – лаборатория машғулот

“Математика ўқитиш назарияси ва методикаси” фани ўқув машғулоти лойиҳаларини тузиш

Учунчи ўрта модуль – лаборатория машғулот

“Математик анализ” фани ўқув машғулоти лойиҳаларини тузиш

Тўртинчи ўрта модуль – лаборатория машғулот

“Алгебра ва сонлар назарияси” фани ўқув машғулоти лойиҳаларини тузиш

Бешинчи ўрта модуль – лаборатория машғулот

“Геометрия” фани ўқув машғулоти лойиҳаларини тузиш

Олтинчи ўрта модуль – лаборатория машғулот

“Эхтимоллар назарияси ва математик статистика” фани ўқув машғулоти лойиҳаларини тузиш

Еттинчи ўрта модуль – лаборатория машғулот

“Математикдан мисол ва масалалар ечиш методикаси” фани ўқув машғулоти лойиҳаларини тузиш

Саккизинчи ўрта модуль – лаборатория машғулот

“Информатика ва ахборот технологиялари” фани ўқув машғулоти лойиҳаларини тузиш

Педагогик услуб ва усуллари белгилаш. Амалга оширмоқчи бўлиётган педагогик жараёнимиз қандай машғулот турига тааллуқли? деган саволга жавоб бериш учун машғулотнинг турлари тўққизидати маълумотга эга бўлишимиз шарт.

Машғулотнинг мантикий тузилиши ва билиш жараёнининг қириқтерига қараб машғулотлар, қирини, эгалланадиган билимлар билан бирламчи танилиш, янги билимларни эгаллаш, эгалланган билимларни амалиётда қўллаш, кўникмалар ҳосил қилиш, умумлаштириш, қайтариш ва мустаҳкамлаш, текширув ҳамда аралаш машғулот турларига ажратлади.

Бу турдаги машғулотларнинг афзаллиги яна шундаки, у машғулот жараёнида ҳужм сурувчи қонуниятларга мос келади. Бу машғулотларда ўқитувчи ва педагоглар, ўз шароитларидан келиб чиқиб, талабаларнинг қабул қилиш имкони, тайёргарлик даражасини бошқа катор омилларни ҳисобга олган ҳолда, машғулотта қирқитилган вақтни машғулот ичидаги тўрт унсурга ихтиёрий равишда тақсимлай олади.

Аралиш машғулотларнинг юқорида айтилган ютуқлари билан бир қаторда, камчиликлари ҳам мавжуд. Чунончи, аралаш машғулотларда, ундаги тўрт унсурнинг ҳаммасига вақт етишмайди. Машғулот олиб борувчиларнинг ихтиёридан ташқари, аввалги машғулотни яхши қайтариб чиқаман деган муаллимга албатта янги билим бериш учун кам вақт қолади. Янги берилган билимини

ва ўйга вазифа беришни қоидали қилиб амалга оширишни айтмай қўялоайлик. Шунинг учун кейинги вақтда, педагогик амалиётда **бир турдаги фаоллият** билан шугулланувчи машғулотлар пайдо бўла бошлади. Буларга: **янги билимларни эгаллаш, янги кўникмаларни ҳосил қилиш, билимларни умумлаштириш ва тизимга келтириш, билим ва кўникмаларни текшириш ҳамда ҳағоларни тузатиш, билим ва кўникмаларни амалиётда сынаб кўриш машғулотлари**. Бу машғулот типлари шундай номлангани билан, машғулот ичидати аралаш машғулотларнинг тўрт унсурининг бири ўзайтирилиб, қолганлари қисқартирилган бўлади. Масалан, машғулотларга ажратилган 80 дақикани, янги билимларни эгаллаш машғулот типига, машғулотни таъкил қилиш ва ўтган машғулотни қайтариш қисмига 2-3 дақика берилади. Бу вақтда ўқитувчи ўтган машғулотни қайтармай, қисқача эслатиб ўтади.

Педагогикада ҳам **методика** деган тушунча мавжуд. Бу тушунча, таълимий мақсадга эришишда қўлланиладиган педагогик усул ёки чора ва тадбирларни қўллаш йўриқномаси сифатида тушунилади.

Педагогикада **усул** атамаси устида бошқа тушунчалар ҳам мавжуд. Чунончи, усулларни педагог қўллайдиган бўлса — ўқитиш усули, талаба қўллайдиган бўлса — ўрганиш усули дейилади. Ўқитувчи ва талабаларнинг билим эгаллаш мақсадида биргаликда қўллайдиган усулларни маърифий ёки педагогик усуллар дейилади.

Таълим усули — таълим берувчи билан талабанин, билим бериш ва билим эгаллаш мақсадида ҳамкорликда олиб бориладиган ҳаракатлар тартиби. Базми мутахассислар бунни кўра билга туриб ўқитиш методлари деб юритмоқда.

Таълим услуби — таълим усулларининг таркибий қисми бўлиб, таълим жараёнини амалга оширишда, учрайдиган муаммоларни ҳал қилишга хизмат қиладиган тадбир ва чоралардир. Рус тилида "Педагогик приём" дейилади.

Педагогик усуллар таркибиди **объектив ва субъектив** услублар деган қисмлар мавжуд. Педагогик усулнинг таркибидати объектив услубларга ҳамма усулларда истиносоиз ва доимий равишда ҳукм сурадиган қонуниятлар қонун ва қоидалардан ҳамда таълимий мақсад, мазмун ва шаклдан келиб чикувчи услублар қиради. Субъективларига ўқитувчи ва педагогнинг шахсий сифатларидан, талабаларнинг ҳамда ўқув жараёнининг ўйга хос хусусияти ва

шароитидан келиб чикувчи услублар қиради.

Ҳар қандай педагогик усулни шакллантиришда, албатта, объектив услубларга суянилади. Ҳеч қачон субъектив услубларга кенг ўрин берилмаслиги керак. Объектив услублар билан субъективларнинг орасидати муносабатларни оптималлаштириш устида доимий тортушувлар бўлган ва бўлиб келмоқда. Педагогик усулларни ривожлантириш учун, албатта, субъектив услублар билан улар бойитиб борилиши керак, аммо бу ҳаракат меъёридан ошиб кетмаслиги лозим. Айнан, субъектив услубларни яратиш ва улардан педагогик амалиётда фойдаланиш педагогнинг ўз қасбининг мохир устаси бўлиб етишганининг белгиси ҳисобланади.

Объектив услублар билан субъективлари орасидати нисбатни мувозанатда ушлаш қийин. Чунки, педагогик усул ўқитувчи ва педагогларнинг машғулот беришдати асосий қуроли бўлиб, ўқитувчи режалаштирган мақсадни, мақсадга эришиш чора — тадбирларини, қўйилган мақсаддан келиб чикувчи ва ечилиши шарт бўлган масалалар тизимини, таълим-тарбия жараёнининг мантигини, аҳборот манбаларини, ўқитувчининг маҳоратини ва бошқа қўллаб нарсаларни ўзида ифодалашни керак.

Кўриб турганимиздек, педагогик усул қўп қиралли ижтимоий борлик бўлиб, унга таъриф берганда, унинг ҳамма томонларини ифодалаш қийин.

Педагогик усул қўп томонли бўлгани учун ҳам, уни гуруҳлаш-тирганда истатан жабҳасини асос қилиб олма бўлади. Шунинг учун қим, педагогик усулларнинг таснифи қўп. Педагог вағалабалар учун усулларни турларга ажратганда, албатта, педагогик амалиёт талабаларидан келиб чиқилиш тўғри бўлади.

4.2. "Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш" фани ўқув машғулотларни лойиҳалаш методикаси

Мушйан фаннинг ўқув машғулотлари лойиҳаларини яратиш учун **биринчи навбатда**, ушбу фан олдига қўйилган мақсадларни ифода этувчи, жадваллар тузилади, Бу иш қуйидатица амалга оширилади.

Биринчи қилинадиган иш, фаннинг ўқув дастурини қўлга олиб, унни юқори иерахия поғонадати "Энг қатта модуль" деб қабул

килинади. Сўнгра, фаннинг олдида қўйилган умумий таълимий ва тарбиявий максадлари белгиланиб, жадвал шаклига келтирилади. Уни жадвал биринчи деб қўйилади. Фаннинг умумий максадлари, шу фан учун ишлаб чиқилган таълим стандарти ва жамиятнинг фуқаролар ижтимоий сифатларига қўйган талабларига жавоб бериши шарт.

Ўқув фаннинг умумий максадларини аниқлашда, юқорида кўрсатилган умумий ва хусусий методологик асосларга суянилади. Бу жараён қўйиладиган амалга оширилади.

Биринчидан, юқорида қайд қилинган, давлат ва жамиятнинг таълим тизимига қўйган талабларини ҳамда диалектика ва мажму ёндашув тамойилларининг қонуни ва қоидаларини, қозғошта йирик ҳарфлар билан тушириб, тепа сита умумий методологик асос деб ёзиб қўйилади.

Иккинчидан, дидактика қонуни, қоида ва принципларини ҳамда ёш психологияси ва психоанализ қоидаларини ҳамда педагогик технология тамойилларини иккинчи бир қозғошта тушуриб қўйилади.

Ўқув машғулоти лойиҳасини тузишда, бу икки қозғошни олдимизга тик қилиб қўйиб, ўқув фаннинг умумий максадларини шакллантиришда, биринчи қозғошта қараб туриб, қўйиладиган бу максад давлат ва жамият педагоглар олдида қўйган талабларига жавоб берадими ва бу максад дидактика билан мажму ёндашув тамойилларининг қонуни ва қоидаларидан келиб чиқадими? Шундан аниқлаш керак. Шунингдек иккинчи қозғошта қараб туриб, қўйиладиган максад дидактика қонуни, қоида ва принципларидан келиб чиқиб, ёш психологияси ва психоанализ қоидаларига жавоб берадими?, деган саволларни қўйиб туриб, шакллантириладиган максадларни, уларга мослаштирилади.

Иккинчи қилинадиган иш, шу фан, яъни энг катта модули ичидати билимларнинг мантикий боғлиқлиги ва фикрни тугалланганлигидан келиб чиқиб, ўқув материални катта бўлақларга бўлиб чиқилади ва уларнинг **“Катта модуль”** деб номланади. Шундан сўнг, ҳар бир катта модульнинг максадлари белгиланади, уларга ажратилган соатларни кўрсатиб, жадвал шаклига келтирилади. Уни жадвал иккинчи деб қўйилади. Катта модульлар максадлари энг катта модульдаги максадлардан келиб чиқиб, уларга мос тушиши шарт. Ҳар бир катта модульларга ажратилган соатлар йиғиндиси,

шу фанга берилган соатларнинг умумий сонига тенг бўлиши керак. Катта модульларнинг максадларини шакллантиришда ҳам, юқорида айтилгандек, умумий ва хусусий методологик асослар тушурилган қозғошларга қараб ва улардан келиб чиқиб, максадлар белгиланади.

Учинчи қилинадиган иш, ҳар бир катта модуль ичидан мантиқан боғлиқ бўлган, шу билан баробар, ҳажм жиҳатидан бир жуфт соатлик ўқув машғулоти орқали талабаларга етказилиши лозим бўлган билимлар ажратилади ва уларга **“Ўрта модуль”** деб ном берилиб, уларнинг ҳам таълимий ва тарбиявий максадлари кўрсатилади ва жадвал шаклига келтирилади. Уни жадвал учинчи деб қўйилади. Ҳар бир ўрта модульнинг максадларини белгилашда, юқоридагидек умумий ва хусусий методологиклар ёзилган қозғошдан қўлини узмай туриб, бу иш бажарилади.

Иккинчи навбатда, ҳар бир жуфт соатлик ўқув машғулотининг, яъни ўрта модульнинг хусусий жадваллари тузилади. Бу иш қўйиладиган амалга оширилади.

Биринчи қилинадиган иш, бир жуфт соатлик ўқув машғулоти, яъни ўрта модулни, ундаги бериладиган билимларнинг мантикий боғлиқлиги ва фикрни тугалланганлигини инобатга олиб, бир нечта **“Кичик”** модульларга бўлинади. Сўнг, юқорида қўйилган умумий максадлардан келиб чиқиб, ҳар бир микро модуль олдида қўйилган хусусий таълимий ва тарбиявий максадлари белгиланади ва ҳар бир кичик модуль ажратиладиган вақт кўрсатилади. Шундан сўнг, шу кичик модуль якунида талабалар бажариши шарт бўлган иш ҳаракатлар аниқланади. Иш ҳаракатларини белгилашда, педагогик технология тамойилларидан фойдаланилади.

Иккинчи қилинадиган иш, ҳар бир ўрта модульлар орқали бериладиган билимлар ичидан таънч тушуночаларни ажратиб, улар асосида талабалар билим ва кўникмаларини баҳолаш учун назорат символлари тузилади ва баҳолашнинг тури ва мезонлари аниқланади. Буни дидактиканинг қонуни ва қоидаларидан келиб чиқилади.

Учинчи қилинадиган иш, ўқув машғулотининг ҳар бир кичик модульда қўлланиладиган машғулотнинг тури ва типини белгиллаб олинади. Ўқув машғулотининг тури ва типини қўлланманинг интона 1 дан олинади.

Тўртинчи қилинадиган иш, ҳар бир кичик модульда

қўлланиладиган педагогик усул ва услублар кўрсатилади.

Бешинчи қилинадиган иш, муайян ўқув муассасасида мавжуд ахборот-коммуникация технологиялардан келиб чикиб, ҳар бир кичик модулдаги ўқув машғулоти аналга оширишда қўлланиладиган ахборот-коммуникация технология ва дидактик материаллар кўрсатилади.

Учинчи навбатда, ушбу ўқув машғулоти лойиҳасини тузишнинг хусусий жадвалларида кўрсатилган тартиб бўйича, ўқув машғулоти жараёнини амалга оширишнинг сценарийси ёзилади. Унда ҳар бир ўрта модулда бериладиган билимлар бирма-бир ифодаланиб, уларни таълим олувчиларга етказишда қўлланиладиган дарс типи, педагогик усуллар, ахборот-коммуникация технология ва дидактик материаллар кўрсатилади.

Сценарий матнини ёзишда юқоридagi иккита қoғoзга ёзилган қонун ва қoидaларга амал қилинади.

Матнда, семиз ва қурсив ҳарфлар билан ажратилган жойлари талабалар ёзиб олишлари учун тавсия қилинади.

Сценарий педагог ва талаба диалогти майлида амалга оширилади. Қуйида, олий таълимнинг бақалавр бoсқичида ўтилдиган **“Ўқитиш жараёнини лойиҳалаш”** ўқув фанини мазмуни ва битта назарий ўқув машғулотининг умумий, хусусий жадваллари билан машғулоти сценарийси, мисол тарикасида, келтирилган бўлиб, булардан фанларни ўқитиш методикаси таълим йўналишларида қиритилган ўқув жараёнини лойиҳалаш фанларининг фан дас-тури, ўқув адабиётларини яратишда методологик асос сифатида қoйдaланиш мақсада мувофик.

4.3. “Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш” фани ўқув машғулотларини лойиҳалаш

Математика ўқув машғулотларини лойиҳалаш
МABЗУ: ўқув материални иерархиялик модулларга
ажратиб, уларнинг мақсадларини белгилаш
Кичик модуллар.

1. “Математика назарияси ва методикаси” ўқув фани қатта модули ва уларнинг таркибидаги ўрта модулларга ажратишда системали ёндашуving ўзарo ўзвий бoғлиқлик ва иерархиялик

қoидaсига амал қилиб, уларнинг якунида эришилдиган мақсадларни белгилаш.

2. “Математик тушуна, таъриф, аксиома ва теоремаларнинг мантикий тузилиши” мавзусини лойиҳаларини тузиш методикаси.

2.1. Ўрта модулининг умумий мақсадларини системали ёндашуving ўзарo ўзвий бoғлиқлик, қoидаси ва дидактиканинг принциплари асосида белгилаш.

2.2. Кичик модуллариинг нoмлари ва мақсадларини белгилаш.

2.3. Кичик модулларидаги ўқув материаллардан тавнч тушуналаринг ажратишда системали ёндашуving ўзарo ўзвий бoғлиқлик қoидасига ва дидактиканинг принципидан келиб чикиб, улар асосида назорат саволларини тузиш.

2.4. Кичик модуллариинг назорат саволлари асосида тест тузиш.

2.5. Кичик модуллариинг ўқув машғулоти тури ва типини ва унда қўлланиладиган педагогик услуб ва услубларни белгилаш.

2.6. Кичик модуллариинг педагогик жараёнида қoйдaланиладиган ахборот-коммуникация технологиялар ва дидактик материаллар.

2.7. “Математик тушуна, таъриф, аксиома ва теоремаларнинг мантикий тузилиши” мавзусининг сценарийси.

4.3.1. “Математика назарияси ва методикаси” ўқув фани қатта модулини ўрта модулларга ажратишда системали ёндашуving ўзарo ўзвий бoғлиқлик ва иерархиялик қoидасига амал қилиб, уларнинг якунида эришилдиган мақсадларни белгилаш

Математика турқумига қирувчи фанлар ўқув машғулотиини лойиҳалашини “Математика назарияси ва методикаси” фани мавзусларини лойиҳаларини тузиш билан кўрсатиб берилди.

“Математика назарияси ва методикаси” ўқув фани қатта модули ўқув материални системали ёндашуving ўзарo ўзвий бoғлиқлик ва иерархиялик қoидасига амал қилинган ҳoлда ўрта модулларида ажратилади. Унда, дидактиканинг илмийлик, тизимлилик ва илмийлик принципларида амал қилинади.

КАТТА МОДУЛ: “Математик тушунча, таъриф, аксиома ва теоремаларнинг мантикий тузилиши, зарурий ва етарли шартлар ва уларни ўқитиш муаммолари” мавзуа лойиҳаси
(2 та мавзуа, 2 та амалий машғулот)

4.3.1-жадвал

“Математика назариси ва методикаси” ўқув фани катта модули ва уларнинг таркибидagi ўрта модуллар ҳамда уларнинг

йқунида эришилдиган максалдлар

Биринчи катта модулининг номи	Ўрта модуллар, уларнинг тартиб рақамлари билан машғулот тури ва мавзунинг номи	Ўрта модуллар йқунида эришилдиган максалдлар
Математик тушунча, таъриф, аксиома ва теоремаларнинг мантикий тузилиши, зарурий ва етарли шартлар ва уларни ўқитиш муаммолари	1.1. Назарий машғулот Математик тушунча, таъриф, аксиома ва теоремаларнинг мантикий тузилиши	Талаба математик тушунча, таъриф ва хулосалар ҳақидаги билимлар системасини билиши, математик тушунча ва математик тушунчаларни таърифлашни тушунади, таъриф, аксиома ва теоремаларнинг мантикий тузилишини англайди. Математик тушунчани ўқув жараёнида қиритиш методикасини илмий-методик жиҳатдан таҳлил эта олади ва уни тушутириш методикасини ўзлаштиради ва амалий машғулотларда қўплай олади.
	1.2. Амалий машғулот Математика ўқув машғулотида билишнинг турлари, математик тушунчаларни таърифлаш ва қиритиш методикаси	Талабаларнинг аввалги назарий машғулот давомида олган билимларини, ўзларига айтириши йўли билан, бу билимларга нисбатан уларда қўнма ҳосил қилирилади, назарий билимларни амалда қўплай олади. Шунингдек, математик билимларни бериш орқали талабаларда мантикий фикрлаш қобилиятлари шакллантирилади.

1.1. Назарий машғулот Теорема ва унинг турлари, зарурий ва етарли шартлар ва уларни ўқитиш муаммолари	Постулат ва теоремани билиди, теорема ва унинг турларини тушунади, теоремани исботлаш усулларини англайди ва таҳлил эта олади, теоремаларни зарурий ва етарли шартларини таҳлил эта олади, уларни ўқитиш муаммоларини тасаввур эта олади ва амалда қўплай олади.
1.2. Амалий машғулот Теоремаларни исботлаш усуллари	Олинган назарий билимларини амалиётта боғлай олади, математик тушунча, таъриф ва хулосалар ҳақидаги билимларни амалий масалаларни ҳал қилишга тадбиқ қила олади.

КАТТА МОДУЛИНИНГ БИРИНЧИ ЎРТА МОДУЛИ:
“Математик тушунча, таъриф, аксиома ва теоремаларнинг мантикий тузилиши” мавзусининг лойиҳасини тузиш методикаси.

Ўрта модулининг умумий максалдларини системали ёндашувнинг ўзаро ўзвий боғлиқлик қоидаи ва дидактиканинг принциплари асосида белгилаш.

“Математик тушунча, таъриф, аксиома ва теоремаларнинг мантикий тузилиши” мавзусидаги назарий машғулотнинг максалдларини белгилашда системали ёндашувнинг ўзаро ўзвий боғлиқлик қоидаи ва дидактиканинг таълимнинг ҳаёт билан боғланиш, онглилик ва фаоллик ҳамда тушунарлилик принципларига ҳамда педагогик **таксономия** қоидаларига амал қилган ҳолда амалга оширилади.

Ўқув максалдларининг шундай мажмусини тузиш керакки, унинг ичида ўқув максалдларининг тоифалари ва даражалари жетма-кетлиги аниқ белгиланган бўлсин. Ўқув максалдларининг бундай мажмуи педагогик **таксономия** деб аталади.

Машғулотнинг максалдларини белгилашда қогнитив (билишга оид) соҳага амал қилиш, яъни ўқилган материални эслаб қолиш ва уни такроран айтиб беришдан бошлаб, то эгилган билимларни қўла англаб, уларни олдин ўрганилган ғоя ва ҳаракат усуллари билан уйғунлаштириб тасаввур этиш ҳамда билимларни пухта эгиллашгача бўлган муаммоларни ҳал этилишини ўз ичига олади.

Машгулотнинг максадларини белгилашда аффе́ктив (ҳиссий-ди-кадриятли) соҳа асосида, олдий идрок клиш, кизиқиш, қадриятлар йўналишлари ва муносабатларни ўзлаштиришда тайёр бўлишдан бошлаб, то талабани атроф-дунёга нисбатан ҳиссий-шахсий муносабатда бўлишини шакллантирувчи максадлар белгиланади. Унда талабанинг кизиқиш ва мойиллигини, у ёки бу кечинмаларга ҳамдард бўла олишини, воқеаларга бўлган муносабат, уни англаш, ҳис этиш ҳамда уларни фаолиятда намоён бўлишини шакллантириш кабилар шулар жумласидандир.

Машгулотнинг максадларини белгилашда психомотор (ҳаракатта оид) соҳага амал қилинади. Бу соҳага у ёки бу ҳаракат (моторли) фаолиятда манипуляция (ҳаракат йўналишларини тез ва чаккон ўзгартириш), асаб-мускуларни мувофиқлаштириб бошқариш (координация)ни шакллантиришда оид максадлар қиради. Бундай соҳа билан касб-ҳунар коллежлари, олий таълим муассасаларида ўқувчи-талабаларга касб ўргатиш жараёнининг максадлари айнан шу асосида белгиланади.

4.3.1.-жадвал

Ўрта модулниңг умумий максади

Талаба математик тушуначани биллади, математик тушуначани таърифлашни тушунади, таъриф, аксиома ва теоремаларнинг лантикий тузилишини англайди, математик тушуначани ўқув жараёнига киритиш методикасини илмий-методик жихатдан таҳлил эта олади ва уни тушунтириш методикасини ўзлаштиради. Шунингдек, ҳар қандай математик тушуначани ўқувчи-талабага тушунтириш ва уни киритиш методикасини кўрсатиш ва маълум бўлган илмий билиш назарияси асосида ақалга оширилиши математика фанини ўрганишда бўлган кизиқиши олади ҳамда математик маданияти тарбияланади, ҳар бир математик тушуначани ҳажми ва унинг мазмунин, тури, жинси ва тушуначаларни таърифлаш ҳақида тасаввурга эта бўлиб, уларни ўқув машгулоти жараёнига киритишнинг илмий методик жихатдан таҳлил эта олади, қунадилик ҳаётда учрайдиган амалий характердаги мисоллар орқали талқин қила олади ва талабаларда амалий мазмундаги билимлар системаси ҳосил бўлади ҳамда уларни амалда қўлай олади.

4.3.2. Кичик модуларини номлари ва максадларини белгилаш

Бир жуфт соатлик ўқув машгулоти, яъни ўрта модулни, ундаги берилгандиган билимларнинг лантикий босқилигини ва фикрни туталантилигини инобатга олиб, бир нечта “Кичик” модуларга бўлинади. Сўнг, юқорида қўйилган умумий максадлардан келиб

чиқиб, ҳар бир кичик модуль олдида қўйилган хусусий таълимий ва тарбиявий максадлари белгиланади ва ҳар бир кичик модульга ажратилгандиган вақт кўрсатилади. Шундан сўнг, шу кичик модуль якунида талабалар бажариши шарт бўлган иш ҳаракатлар аниқланади. Иш ҳаракатларни белгилашда, педагогик технология таъминлиридан фойдаланилади.

4.3.2.-жадвал

Кичик модуларини номлари ва максадлари

№	Кичик модулар	Кичик модуларини максадлари
1.	Талабаларни фан билимларини ўрганиш жараёнида амал қилишлари лозим бўлган қондалар билан таништирилади	Талаба билан танишилади ва уларни фан билимларини ўрганиш жараёнида амал қилишлари лозим бўлган қондалар билан таништирилади ва консепт дефтарини биринчи бетига ёзириб қўйилади ҳамда амалда лозима қўллаш кераклигини уларнинг онгига сингдирилади. Шунингдек, касбий фаолиятда таъбиқ этиш қўникмаси шакллантирилади.
2.	Тушуначаларнинг психологик, педагогик ва дидактик моҳияти, билиш	Талаба ўргатиладиган тушуначани психологик, педагогик ва дидактик қонуниятларини биллади, ҳар қандай таълим педагогик жихатдан ўз олдида иккита максадни қўйилишини, яъни талабаларга дастур асосида ўрганилиши лозим бўлган зарур билимлар системасини бериш лозимлигини ва математик билимларни бериш орқали талабанинг лантикий фикрлаш қобилиятларини шакллантириш кераклигини тушунади. Билиш психологик жараён бўлиб, у ўзининг икки хил ҳиссий ва лантикий усуллар орқали амалга оширилишини англайди ҳамда сези, идрок ва тасаввур ва дидактик нуктайи назаридан математик тушуначани, ҳуққ, ҳуққоса ва уларнинг тушуначани тасаввур этади ва уларни амалда қўлай олади.
3.	Математик тушуначани, унинг мазмунини ва ҳажми	Талаба математик тушуначани ўзи нима эканлигини биллади, тушуначани мазмунини ва унинг ҳажми ҳамда жинси ва тур тушуначаларини тушунади ҳамда мисоллар орқали таҳлил эта олади. Шунингдек, уларнинг амалий таъбиқларини кўрсатиб бера олади ва амалда қўлай олади.
4.	Таърифлангандиган ва таърифланмайдиган тушуначалар математик тушуначалар таърифлари.	Талаба таъриф деган сўзнинг маъносини биллади, математикадаги таърифланмайдиган тушуначалар ҳақидаги маълумотга эта бўлади, тушуначаларни реал, лентик ва классификацион таърифлаш тушуначаларни ҳақидаги тасаввурга эта бўлади ҳамда мисоллар орқали таҳлил эта олади ва амалда қўлай олади.

5.	Математик тушунчаларни киритиш методикаси	Таъриф математик тушунчалар икки хил: аниқ индуктив ва абстракт дедуктив усулда киритилиши ҳақиқати назарий ва амалий ҳаракатлари илмларни билдири, математик тушунчаларни киритишда миллий педагогик технологиянинг ўрнини тушунади, уларни мисоллар ёрдамида таҳлил қила олади ва амалда қўллайди.
6.	Математик ҳукм, математик ҳулоса ва математик ҳукмнинг турлари	Математик ҳукмни билдири, математик ҳулоса ва математик ҳукмнинг турларини тушунади, аксиома ва теоремаларнинг логик қўлланганини аниқлайди, теорема ва унинг турларини тасаввур эта олади ва амалда қўллай олади.

4.3.3. Кичик модулардаги ўқув материаллардан таянч тушунчаларга ажратишда системали ёндашувнинг ўзаро ўзвий боғлиқлик қондириши ва дидактиканинг принциплардан келиб чиқиб, улар асосида назорат саволларини тузиш

Ҳар бир кичик модулдаги ўқув материаллардан таянч тушунчаларни ажратишда системали ёндашувнинг ўзаро ўзвий боғлиқлик қондириши ва дидактиканинг таълимнинг ҳаёт билан боғлиқлиги, онглиқлик ва фаоллик ҳамда тушунарлиқлик принциплардан келиб чиқилади. Бериладиган билимлар ичидан таянч тушунчаларни ажратиб, улар асосида талабалар билим ва қўникмаларини баҳолаш учун назорат саволлари тузилади ва баҳолашнинг тури ва мезонлари аниқланади. Бунда дидактиканинг қонун ва қондирилари келиб чиқилади.

2.3.3.-жадвал Кичик модулардаги таянч тушунчалар ва улар асосида тузилган назорат саволлари

Т/р	Таянч тушунчалар	Нazorat саволлари
1.	"Танишу" ва "Айтиб бериш" усули, "Дидактик - билим эгаллашнинг" эпитидир"	1. Талабалар амал қилиши лозим бўлган қондирилари санаб беринг; 2. Дидактик қилиб билим эгаллашнинг асосий қондириши нима? 3. Усул билан услубнинг фарқини айтинг.
2.	Билиш, ҳисий билиш, логик билиш, сези, идрок, тасаввур, тафаккур	1) Билиш деб қандай тафаккур формасига айтилади? 2) Математик тафаккур деганда нимани тушунади? 3) Ҳисий ва логик билиш деганда нимани тушунади? 4) Сези ва идрок тушунчаларини таърифланг.

3.	Тушунча, математик тушунча, тушунчанинг мазмуни, тушунчанинг ҳажми	1) Тушунча деб нимага айтилади? 2) Математик тушунчани таърифланг; 3) Математик тушунчанинг мазмуни деб нимага айтилади? 4) Математик тушунчанинг ҳажми деганда нимани тушунади?
4.	Таъриф, реал таъриф, классификацион таъриф, теңетик таъриф, жинс ва тур тушунчалари	1) Таъриф сўзи қайси сўздан олинганлигини айтинг. 2) Тушунчанинг таърифи деганда нимани тушунади? 3) Тушунчанинг жинси деганда нимани тушунади? 4) Тушунчанинг тури деганда нимани тушунади? 5) Тушунчалар қандай усуллар билан таърифланади?
5.	Тушунча, индукция, дедукция, конкрет индуктив, абстракт дедуктив	1) Математик тушунчани конкрет индуктив метод орқали киритиш деганда нимани тушунади? 2) Математик тушунчани абстракт дедуктив метод орқали киритиш деганда нимани тушунади? 3) Тушунчаларни киритишнинг конкрет индуктив метод билан абстракт дедуктив методлари орасида қандай фарқ бор?
6.	Математик ҳукм, математик ҳулоса, математик ҳукмнинг турлари, аксиома ва теоремаларнинг логик қўллангани	1. Математик ҳукмнинг турларини санаб беринг; 2. Индукция билан математик индукция услубининг фарқи мавжудми? 3. Дедукция деб нимага айтилади? 4. Постулат деганда нимани тушунади? 5. Теоремаларнинг логик қўллангани таърифланг.

4.3.4. Кичик модуларнинг назорат саволлари асосида тест тузиш

Тест деганда, аниқ вазифани тақомиллаштириш даражасини аниқлашда сифат ва миқдорий ўлчамларини белгилаш имконини бериладиган, фаоллиқнинг бирон шаклини, бирон аниқ топширик шаклидаги синон қуроли тушунилади.

Тестнинг афзаллиги қуйидагилардан иборат:

- назорат учун кам вақт сарфланади;
- назарий ва амалий билимлар даражасини объектив шароитда аниқлаш имконини берилади;
- қўл сонли талабалар билан бир вақтнинг ўзида назорат олиб бериш мумкин;

- билим натижалари ўқитувчи томонидан тезкорлик билан текширилади;

- барча талабаларга бир хил қийинликдаги саволлар берилиб, бир хил синов ўтказилади.

Ҳозирги кунда узлуқсиз таълимнинг умумий таълим, ўрта махсус, касб-хуна ва олий таълим босқичларида талабалар билим рейтинг тизимида баҳоланади. Баҳолашнинг бундай шакли талабаларнинг бутун ўқиш давомида ўз билимларини ошириш учун мунтазам ишлашни ҳамда ўз ижодий фаолиятини такомиллаштиришни рағбатлантириш ғоясига асосланади.

4.3.4-жадвали

Кичик модулларнинг назорат саволлари асосида тузилган тест

Т/р	Саволлар	Мумкин бўлган жавоблар	
		А.	Б.
1.	Билиш деб нимага айтилиди?	Ўрганилаётган нарсани тушунишга айтилади	Ўрганилаётган объектга нарсаларни ўзлаштиришга билиш дейилади.
		В.	Инсон тафаккурини ўрганилаётган объектга чексиз ва янада чексиз яқинлашуви билиш дейилади
		Г.	Ўрганилаётган нарсани тафаккур орқали хис қилиш билиш дейилади
2	Ҳиссий ва мантикий билиш қандай компонентлар орқали ифодланади?	А.	Ҳиссий ва мантикий билиш психологик жараёндир
		Б	Ҳиссий билиш, сезиш, идрок, тасаввур, мантикий билиш эса тушунча, ҳукм ва ҳулоса орқали ифодланади
		В	Ҳиссий билиш тушунча, сезиш, ҳукм, мантикий билиш эса тасаввур, идрок орқали аниқланади
3	Математик тушунчани таърифланг.	Г	Ҳиссий ва мантикий билиш тушунчаларни ўрганишда ишлатилади
		А	Математик тафаккур формасига тушунча дейилади.
		Б	Ўрганилаётган нарсаларни тасаввур қилиш математик тушунча дейилади
3	Математик тушунчани таърифланг.	В	Ўрганилаётган математик объектлар нарсаларнинг асосий хоссаларини талабалар оғинида акс этувчи тафаккур формасига математик тушунча дейилади
		Г	Тушунчаларни тасаввур қилишга математик тушунча дейилади

4	Математик ҳукми турларини айтинг.	А	Тушунча, таъриф, аксиома
		Б	Ҳулоса, индукция, дедукция
		В	Аксиома, таққослаш, кузатиш
5	Математик ҳукм қандай ифодланади?	Г	Бирлик, ҳусусий, умумий, ҳукмлар
		А	Аксиома, постулат ва теорема орқали ифодланади
		Б	Аксиома, индукция ва дедукция орқали ифодланади
6	Тушунчалар қандай усуллар билан таърифланади?	В	Анализ, синтез, умумлаштириш орқали ифодланади
		Г	Абстракциялаш, бирлик ҳукм, умумий ҳукм орқали ифодланади
		А	Реал, индуктив, дедуктив усуллар билан
7	Математик тушунчалар қандай усуллар билан киритилади?	Б	Реал, классификацион ва генетик усуллар билан
		В	Реал, генетик ва дедуктив усуллар билан
		Г	Индуктив, дедуктив ва аналитик усуллар билан
8	Таъриф тушунчаси қайси сўзлар олинган ва унинг маъносини айтиб беринг?	А	Умумий усул ва ҳусусий усул
		Б	Индуктив ва аналитик усул
		В	Конкрет индуктив ва абстракт дедуктив усул
9	Тушунчаларнинг мазмунини таърифлаш нимага асосланган?	Г	Индукция, анализ ва синтез усули
		А	Таъриф сўзи тушунчаларнинг моҳиятини очиб беради
		Б	Таъриф сўзи интуитив дебниш – сўзлар олинган бўлиб унинг лугавий маъносига чедара ёки бирор нарсанинг охири деган маънони билдиради
9	Тушунчаларнинг мазмунини таърифлаш нимага асосланган?	В	Таъриф сўзининг маъноси ўраб олмак, демакдир.
		Г	Таъриф бирор тушунчани мазмунини ифода қилади.
		А	Тушунчани ифодловчи асосий хоссалар тўпламига унинг мазмунини дейилади.
9	Тушунчаларнинг мазмунини таърифлаш нимага асосланган?	Б	Тушунчаларни хоссалар тўпламига тушунчаларнинг мазмунини дейилади.
		В	Тушунча таърифида кирувчи барча хоссалар тўпламига унинг мазмунини дейилади
		Г	Тушунчани ифодловчи асосий ва асосий бўлмаган хоссалар тўпламига унинг мазмунини дейилади.

4.3.5. Кичик модуллarning ўқув машғулоты туры ва тыпы ва унда қўлланыладыган педагогик услўб ва услўдлары белгилеш

Қуйыда педагогик услўшлар таснифларыннг бaзы бирларига эътиборни қаратамыз.

Белгиланган максaдга қараб таснифлаш. Бунда, машғулот босқичларыннг кетма-кетлиги умумий асос қилиб олинган. Уларда қуйыдаги услўшлар ажратылган: **билимни эгаллаш, қўникма ва малакалар ҳосил қилиш, билимни амалиётда қўллаш, ижодий фаолият, мустаққамлаш, билим, қўникма ва малакаларни текшириш.**

Билиш фаолиятининг типига қараб услўшлар қуйыдагиларга ажралади: **ахборотли – рецензив ёки иллюстратив – тушунтириш, репродуктив, муаммоли баён, эвристик ёки ярим тадқиқот ва тадқиқот.** Бу типдаги услўшлар билиш фаолиятининг қўлланышта қараб турўхлаштирилган. Бунда услў, талаба ўқитувчи ҳамкорлигида билим олиш жараёнидаги фаолитида тафаккурини қанчалик ишлатиши билан изоҳланади.

4.3.5-жадвал Кичик модуллarning ўқув машғулоты туры ва тыпы ва унда қўлланыладыган педагогик услўб ва услўдлар

Ўқув машғулотининг шакли	Кириш, диалогли, қўғазмалли
Ўқув машғулотининг туры ва тыпы	Аралаш машғулот, янги билимларни эгаллаш; билимни қўникмага айлантириш
Қўлланыладыган услўблар	Тушунтириш; яппи ақлий ҳужум, иллюстрация; муаммоли мунозара.
Таълим воситалари	PowerPoint дастурида ишланган тақдимот, ФЭТВ (фирларни ёзиш ва тақлим этиш учун воситалар)
Таълим шакллари	Жамоавий
Ўқитиш шароитлари	Мультимедиа воситалари билан жикҳозланган аудитория
Мониторинг ва баҳолаш	Ҳамкорлиқда баҳолаш, 5-7 дақиқали тест, мунозаралар давомида бериладыган жавоблар

4.3.6. Кичик модуллarning педагогик жараёнида қойдаланыладыган ахборот-коммуникация технологиялари ва дидактик материаллар

Фанларни ўқитишда ахборот коммуникация технологияларидан қуйыдаги **даражаларда** қойдаланылади:

- турли тоифадаги талабаларни ўқитишда;
- барча фанларни ўқитишда;
- реал амалий масалаларни ечишда;

– таълим жараёнида компьютер услўв дастурлари, мультимедиа материаллари, мустақли таълим, тренинг, назорат дастурларида.

Компьютер услўв фаолияти бошқарувини тақомиллаштиришга ёрдам беради. Бунда компьютернинг интерактивлик фаолияти қуйыдагича намоён бўлади: талаба ўзи компьютерли ёрдам шаклини, яъни, машғулотларни тақдим этиш шакли, услўлини – танлаши мумкин – таълим жараёнини ўзи бошқариши мумкин.

Сўнги тадқиқотларнинг таъкидлашича, инсон хотирасида эшитган машғулотларнинг 1/4 қисми, қўриш орқали қабул қилган машғулотларнинг 1/3 қисми, бир пайтнинг ўзида қўриш ва эшитиш орқали қабул қилган машғулотларнинг 1/2 қисми, юқорида санаб ўтилганлардан ташқари атарда, талаба таълим жараёнига фаол киришган бўлса, 3/4 қисми қолар экан. Демак таълим жараёнида компьютерни қўллаш ушбу жараён самардорлигини оширади.

Таълимнинг дастурий воситалари деб, ўзида машғум фан соҳасини акс эттирган, машғум даражада уни ўрганиш технологияси амалга оширилган, услўв фаолиятининг турларини амалга ошириш учун зарурий шарҳлар таъминланган компьютер махсуслотларига айтылади.

Ўқув фанларининг дастурий таъминоти турлича: электрон машғулотлиқлар, тренижёр-дастурлар, конструкторлар, лутатлар, машғулотномалар, энциклопедиялар, хрестоматиялар, ўқитиш учун китоблар, музейлар, экскурсиялар, саёхатлар, ўйинлар, ўқитувчи учун услўбий материаллар, видеомашғулотлар, электрон қўғазма қўроллар қутубхонаси ва бошқалар.

Масалан, **Математика.** Формула ва ҳисоб-китоблар электрон жавабларда. Турли мавзулар бўйича ўқитадыган дастурлар - "Жонли геометрия", дастурий-услўбий мажмуалар.

Бундай дастурларда ўрганилаётган объектлар хақида фазовий тасаввур муҳим бўлган геометрия, химия, физика, биология фанларини ўқитиш янгича тамойилларга асосланган.

Физика ва астрономия. Тажрибалар натижаларини электрон жадвалларда қайта ишлаш. Турли мавзулардан ўргатувчи ва моделлаштирувчи дастурлар (“Жонли физика”, “Физик эксперимент”, “Интерактив планетарий” ва бошқалар).

4.3.6-жадвал

Кичик модулларнинг педагогик жараёнида

фойдаланиладиган ахборот-коммуникация технологиялар ва

дидактик материаллар

Ўқитишнинг техник воситалари	Дидактик материаллар
Тушуванни шакллантириш ва уни қиритиш жараёнидаги психологик, педагогик ва дидактик материаллар, мавзу мазмунига доир тузилган тестлар, назорат саволлари ҳамда тест ва назорат саволлари асосидаги слайдларни намойиш қилиш	Математика ўқитиш методикаси фанига доир машғулотиқ, лойиҳаланган ўқув ва илмий-усулбый қўлланмалар, методик тавсияномалар ва кўрсатмалар кўрсаткич

“Математик тушувча, таъриф, аксиома ва теоремаларнинг мантикий тузилиши” мавзусининг сценарийси берилади.

Тўртинчи боёб юзасидан хулосалар

Педагогика таълим соҳасида янги очилган таълим йўналишларидаги ўқитиш жараёнини лойиҳалаш туруқмидаги фанлар. Шу жумладан “Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш” фанини ўқитиш методикаси ишлаб чиқилди. Ҳусусан:

1. Олий таълимнинг бакалавр босқичидаги “Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш” фани шу туруқмидаги фанлар адабиётларини яратишнинг методологик асоси, ушбу фанларни ўқитишнинг методик системаси ишлаб чиқилди.

2. “Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш” фани ўқув машғулотидаги лойиҳалаш методикаси ишлаб чиқилди.

3. Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш” фани ўқув машғулотидаги лойиҳалаш методикаси ишлаб чиқилди.

4. “Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш” фани ўқув ва ўқув-услубий адабиётлари ҳамда улардан амалий фойдаланиш методикаси ишлаб чиқилди.

У БОБ. “МАТЕМАТИКАНИ ЎҚИТИШ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ ВА ЛОЙИҲАЛАШ” ЭЛЕКТРОН ДАРСЛИГИНИ ЯРАТИШ ВА УНИ ЎҚИТИШ ОРҚАЛИ ТАЛАБАЛАРНИНГ ЎҚУВ ҲАВАСИНИ РИВОЖЛАНТИРИШ

5.1. Янги очилган таълим йўналишлари ўқув адабиётларини яратишда ахборот технологияларини қўлланнинг илмий-педагогик асослари

Мамлакатимиз келажати, унинг таракқиёти, дунё ҳамжамиятидаги ўрни шубҳасиз воғта етаётган баркамол ёш авлоднинг тақдирини билан боғлиқдир. Мустақилликнинг дастлабки йилларида таълим тизимини ислох қилиш масаласига давлат сиёсати даражасида эътибор қаратилиб, ёш авлодга жаҳон андозаларига мос шароитларда билим олишини, етуқ инсон бўлиб шаклланиши, қобилият ва иқтидорини юзата чиқариш асосий мақсад қилиб белгиланган.

Айни пайтда, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 20 апрелдаги “Олий таълим тизимини янда ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-2909 сонли Қарори[4]нинг қилиши таълим жараёнига педагогик ва ахборот технологияларини янда кенгрок татбиқ этиш жараёнини жадаллаштириш вазифаси қўйилди.

Қарорда қўйилган вазифаларнинг ижроси сифатида олий таълим муассасаларида замонавий педагогик ва ахборот-коммуникация технологияларини қўллаш орқали таълим сифатини яхшилаш кўннинг долзарб масалалари сифатида белгиланган. Таълим муассасаларида ўқув машғулотида самарадорлигини ошириш мақсадида, уларни инновацион ва мултимедиа технологиялардан фойдаланиб ўтиш йўлга қўйилмоқда. Ушбу жараёнда талаба-ўқувчиларнинг билим даражаси ошиши кафолатланадики, шу нуктадан назардан, узлуқсиз таълим жараёнида катта эътибор қаратилмоқда.

Ўқув ахборотини узатишда юқорида таъкидланган иккинчи компонентга, яъни педагогик дастурий воситаларнинг турларида таълиб ўтайлик. Таълимда ахборот технологияларининг қўлланилиш жараёнида техник воситалар билан бир қаторда махсус дастурий воситалардан ҳам фойдаланилади. Ўқув жараёнига

йўналтирилган дастурий восита – бу бирор фан соҳасини ўрта-нишда ўз аксини топган дастурий восита бўлиб, бунда шу фан соҳасини ўрганиш технологияси ва у билан боғлиқ ҳар хил ўқув фаолиятларини амалга ошириш шартлари таъминланади. Ҳар хил турдаги ўқув жараёнларини бундай функционал таъминловчи дастурий воситалар педагогик дастурий воситалар деб аталади.

Ҳозирги кунда педагогик дастурий воситаларнинг ҳар хил турлари ва гуруҳлари мавжуд.

Услубий вазифасига қараб педагогик дастурий воситалар куйидагилардан иборат:

- компьютер дарсликлари (дарслик);
- лари; назорат қилувчи дастурлар (тест қобиклари);
- ахборот-маълумотлар базаси (энциклопедия) дастурлар;
- моделлаштирувчи дастурлар;
- ўқув-ўйин дастурлари;

• казишга йўналтирилган дастурлар (компьютер ўйинлари: кувнок ўйинлар, стратегик ўйинлар, бошқарилувчи ўйинлар, ман-тикий ўйинлар, спорт ўйинлари ва ҳоказо).

Шу ўринда айтиш жоизки, компьютер телекоммуникациялари ва ахборот технологиялари ёрдамида олинган билим узок вақт хотирада қолади ва кейинчалик уларни амалиётда қўллаш учун қисқа вақт ичида такрорлаш билан уни тиклаш мумкин.

Янги очилган таълим йўналишлари мавжуд олий таълим муассасаларида қўзғатилган жуда кўп ўқув машғулотларида давр талаблари билан боғланмаслик, дидактика талабларига, тала-баларнинг мустақил фикрлашларига эътибор бермаслик оқибатида куйидаги хато ва камчиликлар келиб чиқмоқда.

1. Ўқув машғулотда гуруҳдаги барча талабалар фаол қатнаш-маслиги, талабаларнинг бир қисми ўқув машғулотда иштирок этмаслиги;

2. Ўқитувчи ўқув машғулотда талабаларнинг мустақил ишлашидаги хатони текширмаслик;

3. Ўқув машғулотда компьютер ва замонавий ахборот восита-ларидан самарасиз фойдаланиш;

4. Асосий фикр, далилларга эътибор бермаслик;

5. Ўқитувчи гуруҳ жамоасини яхши билимаслиги сабабли турли гуруҳларда бир хил мазмунда машғулот ўттиш;

6. Янги материалларни баён қилишда кетма-кетликка эътибор бермаслик, танланган услубнинг мазмунга мос тушмаслиги;

7. Гуруҳ талабаларини фаолиятини шакллантиришда муста-қиллик, ишбилармонлик, тиришқоқлик, мослашувчанлик ва ижодкорликни ривожлантирмаслик;

8. Ўқув машғулотидан четга чиқиб, асосий мазмунни тала-баларга етказиб бера олмаслик;

9. Талабалар ўзлаштиришини ҳисобга олмасдан, режани бўжаришга уриниш;

10. Талабаларнинг реал ўзлаштирилишларига эмас, ташқиллий ишларига қараб баҳолашлар;

11. Ота-оналар билан ҳамкорликда бўлмаслик ва ҳақозо.

Олиб борилган тадқиқотлардан маълум бўлишича анъанавий ўқув машғулот шаклини сақлаб қолган ҳолда, унга турли-туман талабалар интилишини фаоллаштирадиган (интерактив) усуллар билан бойитиш, замонавий педагогик ва ахборот технологияларидан ўз ўрнида фойдаланиш натижасида талабаларнинг ўзлаштириш даражаси ошганлиги аниқланди. Таълим жараёнида ўқув машғу-лотни жараёнини инновацион ва замонавий технологиялар асосида таъкил этилиши, ўқитувчи томонидан талабаларнинг қизиқишини орттириб, уларнинг таълим жараёнида фаоллиги муттасил раббат-лантирилиб турилишини таъминлайди.

Шунингдек, ҳалқ педагогикасига асосланган технология, муқообил технология, умумий политехнология ва нанотехнология қабиллар мавжуд.

Янги очилган таълим йўналишлари ўқув адабиётларини ирғитишда ўқитишнинг ахборот технологияларини тўғри танлаш имконияти каттадир. Базан таълим муассасаси томонидан ўқи-тишнинг ахборот технологияларининг ҳар хил дастурли воситалари марказлаштирилиб берилади, бу ўқув жараёнида уларни ишла-тишининг тўлиқ аниқлаштирилган тамойиллари назарда тутилади. (Жумладан: автоматлаштирилган тест тизими). Бунда педагог жуда кийини вазиятга тушиб қолади: у ҳозирги технологиялар ичидан фақат ўзига кераклисини танламайди, яъни таълим жараёнини яхши таъкил қилиш, балки, технологиялар имкониятларига қараб ишлайди. Ўқитишнинг ахборот технологиялар тизимли интеграцияга қаратганда, ўқитишнинг ахборот технологиялар жорий этилаётган

имкониятларга педагог томонидан таълим технологияларда қўлланиётган адаптацияни инкор этиб бўлмайди, лекин бу жараён педагогик муаммоларни ҳал этишда кўп даражада ёрдам бераётган ўша ўқитишнинг ахборот технологиялари мақсадга мувофиқ танлагани билан бир меъёрга (йўналишда) олиб борилиши керак.

5.2. “Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш” электрон дарсликни яратиш ва уни ўқитиш методикаси

Республикада олий таълим тизимини такомиллаштиришнинг асосий талабларидан бири ўқитишда янги ахборот технологияларидан фойдаланиш орқали мутахассислар тайёрлаш сифатини оширишдан иборатдир. Шу мақсадда сўнгги йилларда таълим жараёнини компьютерлаштириш борасидаги ишларни такомиллаштириш давр талабига айланиб бормоқда.

Олий таълим муассасалари талабалари зарур билимлар асосларига ҳамда шахсий тажрибага эга бўлишлари ва амалиётда учрайдиган базис масалаларни компьютер технологияларидан фойдаланиб ечиш кўникмаларига эга бўлишлари мақсадга мувофиқдир.

Компьютер технологияларини таълим жараёнида қўллаш усуллари ва шакллари — олий таълим муассасасининг ҳар бир ўқитувчиси учун ақтуал методик ва ташкилий вазифа ҳисобланади. Таълимни компьютерлаштиришда икки хил йўналишни ажратиш мумкин:

— аниқ фанни ўрганиш бўйича махсус қўлланидаган компьютер дастурларини ишлаб чиқиш;

— билим соҳасининг мос касбий фаолияти учун ишлаб чиқилган дастурий таъминотдан фойдаланиш.

Таълим тизимини ахборотлаштириш жараёнида долзарб бўлиб турган масалалардан бири педагогика таълим соҳасининг янги очилган таълим йўналишларида “Математика таълим жараёнини лойиҳалаш” фанини татбиқ қилишдан иборат.

Математика таълим жараёнини лойиҳалаш фанини ўқитишда янги ахборот технологияларидан фойдаланишнинг дидактик имкониятлари бошқа фанларни ўқитишдагига қараганда кенроқ тарқалган. Бу ахборот технологияларининг таркибий қисмини асосан математика ташкил қилганлиги билан боғлиқ.

Бутунги кунда: Maple (Waterloo фирмаси), Mathematica (Wolfram Research), Mathcad (MathSoft), Matlab (MathWorks) каби математик пакетлар кенг тарқалган. Бошқа техник таъминот дастурларидан фарқи равишда MathCad математик ҳисобларни ўзи ёзилган тартибда амалга оширади. Пакетнинг асосий хусусиятлари сифатида қуйидагилар асосида амалга ошириш мақсадга мувофиқ:

— математик масала ечимининг сонли ва символли имкониятлари;

— ифодалар ёзуви одатдаги математик кўринишда — китоб ва дифференциал кетади;

— ўлчов бирликлари билан амаллар бажариш имконияти;

— мослашувчан тўла функцияли матнли муҳаррир;

— дастурлаш тилининг мукаммаллиги.

Mathcad — компьютерда турли математик ва техник ҳисобларни амалга оширишга мўлжалланган дастурий восита ҳисобланади. Mathcad пакетига турли мураккабликдаги математик масалалар ечимини сонли ва символли ечиш учун мўлжалланган операторлар ва мантикий функциялар мавжуд.

Maple, MATLAB ва Mathematica — бу дастурлаш тилларидир. Математик пакетларнинг интеллектуал имкониятлари ошмоқда; изланишларнинг янги усуллари пайдо бўлиши билан унга мос равишда математик пакетларни масалалар ечимини топишга қўллаш доираси кенгаймоқда. Масалан, Mathcad ёрдамида ҳисоблашлар бажарилганда худди оддий қоғоз билан ишлагандагидай содда кўринади.

Математика таълим жараёнини лойиҳалаш фанини математик пакетлардан фойдаланиб ечишнинг ўзига хос изобий ва салбий томонлари бор. Талабалар томонидан бу усулда масалалар ечилганда асосан ечиш усулимас, унинг натижасига кўпроқ. Талабда фойдаланадиган ўқиш қуроли қанчалик мукаммал бўлса, у шунчалик юқори кўрсаткичларга эришади. Кўпинча амалий ишларни бажаришга қаратилган, ечимини топишга кўпинча сарфланадиган, мураккаб математик масалаларни математик пакетлардан фойдаланиб ечиш мавжуд. Математик пакетлардан фойдаланиш лаборатория ишларига тайёрларикни оsonлаштиради, мураккаб масалаларни ечишдаги техник математик кўринишчиликларни йўқотишга ёрдам беради, зарурий натижаларни

кўргазмалар тарзда, график кўринишда тасвирлаш имконини беради. Шуларни эътиборга олиб, Математика таълим жараёнини лойиҳалаш фанини математик пакетлардан фойдаланиб ўқитишни олатдаги машғулотлар билан бирга лаборатория ишлари сифатида ўқув дастурига киритилса мақсадга мувофиқ бўларди.

Ўқув тизимида янги адабиётлар, ўқув кўланмалардан фойдаланишда, айниқса миллий тилдаги, Олий ва ўрта махсус таълим муассасаларининг нафақат талабалари учун, балки ўқитувчилари учун ҳам маълум қийинчиликлар туғилиши табиий.

Электрон ўқув адабиётлари ёки электрон дарсликлар билим олувчиларнинг тасаввурини кенгайтиришга, дастлабки билимларини ривожлантиришга ва чуқурлаштиришга, кўшимча маълумотлар билан таъминлашга мўлжалланган бўлади.

Электрон дарсликдан фойдаланишдан асосий мақсад:

– янги ахборот-таълим услубини шакллантириш, замонавий ахборот-педагогик, ахборот ва компьютер технологияларини қўллаш орқали таълим жараёнини самарадорлиги сифати ва унумдорлигини ошириш;

– узлуксиз таълим тизимида замонавий ўқув манбалари электрон ўқув дарсликларини кенг қўллаш, уларнинг маълум маънода қутубхоналарини ташкил этиш, таълимнинг масофадан ўқитиш усулларини амалда жорий этиш ва умумжаҳон электрон тизимига киришдан иборат.

Электрон дарсликни яратиш жараёнида қўйидагиларни инобатга олиши лозим:

1. Бир хиллилик тамойили – электрон дарсликнинг барча мос ташкил этувчиларининг бир хил бўлишини таъминлаш;
 2. Матн, объектлар учун ягона ўлчам танлаш;
 3. Мос фон танлаш;
 4. Қулай интерфейс;
 5. Ранглари тўғри танлаш;
 6. Дастурий ва техник мослиги.
- Электрон дарслик қўйидаги объектлар асосида қурилади:
1. Асосий тушунарлар: мавзулар тузилмаси; назарий қисм; амалий машғулотлар; лаборатория ишланмалари;
 2. Ёрдамчи маълумотлар: расм, график элементлар; аудио; видео; анимациялар;

3. Йўналтирилган масалалар, бунда: у ёки бу жараёнинг боришининг намойишли қўриниши;

4. Назорат қилиш: ўргатувчи жараёнида назорат қилувчи элементлар; тест қўринишда; йўналишли саволлар;

5. Қўшимча элементлар: электрон дарслик сифатини оширувчи объектлар; ҳар хил ранглар; фреймлар; менюлар; ёрдамчи тўғрилар.

Электрон дарсликларни яратишда MS Word, HTML, JavaScript, MS FrontPage, Adobe Photoshop, Macromedia Dreamweaver, Nano WebEditor 2006, Adobe Flash, MS Liquid Motion, Snagit, GIF Animation, Ulead Video Studio, Pinnacle studio ва бошқа дастурий воситалардан фойдаланилди. Электрон дарслик лардан олий ўқув юртлари талабалари ва ўқитувчилари, шунингдек ихтиёрий фойдаланувчилар ҳам фойдаланиши мумкин. Шунингдек уларни масофали таълим жараёнида қўллаш мумкин.

5.3. Янги очилган таълим йўналишларида электрон дарслик асосида талабаларнинг мустақил таълим олиш қўникмаларини шакллантириш

5.3.1. Мустақил таълимда ахборот технологиясининг ўрни

XXI асрдаги ҳар қандай ривожланиш инсоннинг юқори интеллектуал даражасига боғлиқ. Шу сабабли ҳозирги замон ёшлари билими ва тарбияси давр талабига жавоб берадиган ҳамда умуминсоний таълим-тарбия шакл-тамойиллари билан ҳамроҳанг бўлиши зарурдир. Республикамиз Биринчи Президенти И.А.Каримовнинг бевосита раҳбарлигида ва ташаббуси билан ишлаб чиқилган «Қадрлар тайёрлаш миллий дастури», «2002-2010 йилларда компьютерлаштириш ва ахборот-коммуникация технологияларини ривожлантириш дастури» асосида, нафақат умумтаълим мактабларида, лицейларда, касб-ҳунар коллежлари ва олий таълим муассасаларида, балки ҳар бир оиланинг ҳаётида замонавий ахборот ва компьютер технологиялари, рақамли ҳамда кенг форматли телекоммуникация алоқа воситалари, интернет тизимини татбиқ этиш, ўзлаштириш ва янада ривожлантириш чора-тадбирларини амалга ошириш ҳақидаги белгиланган қарорлари фикримизни яққол мисоли бўла олади.

Бутуни кунда талабаларнинг мустақил таълим олиш қоби-
лиятларини шакллантиришда компьютерлардан фойдаланиш
орқали эришиш мумкин бўлган ютуқлар ёки натижалар ўз сама-
расини бериб келмоқда. Мустақил таълимни ўргатиш ва ўрганиш
жараёнида компьютерлар, мультимедиа тизимлари ва ҳатто
мультимедиа лабораториялари бутун дунёда аллақачон фойда-
ланилпти. Мустақил таълимни ўргатиш ва ўрганиш дастурлари
учун ишлатилган мультимедиа тизимлари видео, расмлар, товуш
ва ўқитувчиларнинг товушларини қайта ишлаш ва ёзиш имконини
беради. Бу тизимдати турли хил компонентлар бир-бирларига
ўзаро таъсирларини кўрсатиш, қучайтириш ёки кенгайтириш
учун боғланган бўлиши мумкин. Бу тўёки ҳамма ҳам қандай
фойдаланишни билмайдиган ёки ҳамма ҳам эга бўлмаган жуда қучли
юқори техникавий жиҳоз мавжуддек намён бўлиши мумкин, лекин
ҳақиқат шунки, юқорида тилга олинган жиҳозларнинг аксарияти
дарҳақиқат қундалиқ ҳаётда жуда оддийдир. Телевизорга ўхшаб,
мультимедиа системаларининг ҳам яккол кўзга ташланадиган ўзига
хос хусусиятлари шундаки, улар бир пайтни ўзида икки сезгита:
“қўриш ва эшитиш” сезгисига ҳужум қилади. Бу хусусият орқали
мультимедиа тизимлари мустақил таълим олувчи билан ишлашда
муҳим аҳамият касб этади. Бу воситанинг барча қисмларидан
фойдаланиш ўқитиш-ўрганиш муҳитини яхшилаш учун усунлиқ
яратади. Бунни биз афзаллик ва ноафзаллик қуйида берилган
жадвалда ўз аксини тошганлиги билан изоҳлаймиз.

Юқорида кўрсатиб ўтилганидек, афзалликларнинг мавжудлиги
билан бир каторда ноафзалликлар ҳам мавжуд, улар компьютер билан
ёки технологиялаштирилган муҳитда ишлашда ҳисобга олиниши
керак. Мустақил таълим дарсларида компьютер билан ишлашда
қучатилган баъзи талабалар ва ўқитувчилар компьютерлардан
фойдаланиш жараёнида эсанкираб қолишади. Бу табиий ҳол, ўз
набъатида компьютерлар нима қила олишинини тушунишимиз, улардан
қучиладиган самарага эга бўлиш учун биз авваломбор, уларни
ишлатишимиз ва тушуниб, ижодий янгича назар билан таҳлил
қилишимиз керак. Аввалом бор, биз “технологиялаштирилган” иш
шароитимиз ва жараёнимизни тасаввур қилишга ёрдм берадиган
бир қанча саволларни ўзимиздан сўрашимиз керак. Ҳўш, бу қандай
саволлар бўлиши мумкин?

Компьютерлардан фойдаланишнинг афзаллик томонлари	Компьютерлардан фойдаланишнинг ноафзаллик томонлари
компьютерлар томонидан намоён этилган видео, расмлар ва товушлар бир пайтни ўзида қўриш ва эшитиш қобилиятини ошириш наҳотки, анъанавий манбалар бир пайтни ўзида бундай икки қобилиятга таъсир эта олмайд.	баъзи талабалар ва ўқитувчиларнинг компьютерлар эсанкираб қўли; қўн талабалар ва ўқитувчилар анъанавий дарс усулларидан ўзгаришларни инкор этишади;
компьютерлар талабаларни қўпроқ мустақил ўргатувчи бўлиб тайёрланишга ёрдм беради; компьютер талабалар томонидан этилганлиги ўрганиш стратегияларига таъин бўла олади; ўқитувчиларнинг маърузияни талабаларга ўзларини устида ишлатишлари учун зарур бўладиган стратегияларни бериши ўз ичига олади;	хусусиятларини таъминлай олмайд; компьютерлар техника механизидир ва уларга бошқарув зарур, шунингдек, компьютерлар дарста ёки ўрганиш вақтига ҳалат берадиган нарсалар.
CD-ROM ли компьютерлар қатта мидумот ва кенг қамровли турли хил рўйхатлар ва талаффузларни таъминлаши мумкин; компьютерлар интернет орқали дунё бўйига барча ҳақиқий маълумотларга эга бўлиш имконини беради;	компьютерлар дарс жараёнида ўқитувчи билан ҳамкорликда ишлаш муҳитини таъминлай олмайд.

Мультимедиа ситемаларидан фойдаланадиган дарс жараёнида
биз нимани қандай лойиҳалаштиришимиз, амалга оширишимиз ва
ўргатишимиз керак?

Бу системани биз қачон ишлатамиз? Ҳар куними? Бутун ўқув
хонадами? Белгиланган жадвал асосидами ёки ўзгарувчан жадвал
асосидами?

Бундай система қаерда бўлиши керак? Лабораториядами? Лабо-
раториядан фарқли ўларок бошқа махсус жойдами? Бу жой қандай
бўлиши керак?

Бундай системами дарсларга қимлар иштирок этади? Улар
ёш ўргатувчилар бўладими, ёш қатта ўргатувчилар, ўқитувчи
томонидан кўрсатма бериладиган мустақил ўргатувчиларми,
бошловчиларми, ўрта даражали талабаларми ёки юқори савиядаги
талабаларми?

Бу система қандай ўқитиш системаси учун ишлатилади? Мустақил

таълимни дарс сифатидами? Махсус максалларга мўлжалланган мустақил таълим учунми?

Бу каби саволларга жавоблар компьютерларнинг фойдаси бизнинг эътижларимиз ёки манбаларимиз учун амалийлиги ва амалга ошиши мумкинлигини ҳал қилишда бизга ёрдам беради. Шунингдек, бу саволларга жавоблар бизнинг дастуримиз учун системанинг етарли ва мувофиқ самараси ҳақида қарор қилиш учун асос бўлиши мумкин. Қолаверса мустақил таълим дарсларингиз учун янги фикрлар, ғоялар, материаллар ва интерфаол усулларни ижод қилиб топиш учун янгидан янги манбалардан фойдаланиш имконига эга бўласиз вақтингиз ҳам тежалади.

5.3.2. Мустақил таълим жараёнида компьютернинг имкониятлари

“Қадрлар тайёрлаш миллий дастури” тўлиқ амалга оширишдан кўзланган максалларнинг нақадар эзгу эканини инобатга олсак, бугунги кунга келиб ўқитиш тизимларининг ҳар бир жабҳасида илтор технологиялардан фойдаланиш зарурати алоҳида долзарблик касб эътиганини сезиш қийин эмас. Ҳаммамиз гувоҳмизки, кундалик ҳаётимиз ва истиқболимиз равнақи учун муҳим эҳтиёж саналмиш, том маънодаги таълим тизимига замонавий аҳборот технологияларининг жалб этилиши тобора олдинги ўрнига чиқиб бораётти. Буни қўллаб махсус таълим муассасалари, академик лицейлар, касб-хуна қоллежлари ва етакчи олий ўқув юртлари ҳамда академиялар мисолида кўриш мумкинки, айни кунларда улардаги ўқув жараёнини, масалан, билим олиш самарасини ўзгартиришга сарфланадиган вақтининг кескин қисқаришида ва билимларни хотирада олиб қоллишининг кескин орттишида намоён этувчи мультимедиа воситаларисиз тасаввур этиб бўлмайди.

Компьютерлардан фойдаланиш албатта ўз-ўзидан маълумки самарали лекин бундай системалардан фойдаланиш орқали самарата эришишда бир муноча муаммоларга ҳам дуч келамиз. Зеро, талабаларнинг жадвалига мос келадиган ва мустақил ўрганув-чанликини етарли даражада таъминлайдиган ўқув машгулотларни лойиҳалаштириш орқали эришиш максалга мувофиқ. Агар бизда бир нечта компьютерлар билан тўлиқ жиҳозланган лаборатория

хонаси бўлмаса, бир пайтгаи ўзида факатгина кичик гуруҳ яъни уч ёки тўртта талаба битта компьютерда ишлаш олиши мумкин холос. Агар бизда талабалар сони кўп бўлган катта гуруҳ бўлса, ҳеч бўлмаганда учта ёки тўртта компьютер зарур бўлади.

Шу ўринда жамоа компьютер авлодини танлаш, қайси тилида ёзиш, қайси дастур тилида ишлаш, қайси операция тизимлари билан ишлаш, принтер, сканер, модем, факс – модем, компьютер тармоқлари, жумладан, интернет, электрон кутубхона ва электрон ўқув кўланмалари билан ишлаш даражасига етилиб тайёр бўлиши максалга мувофиқ.

Компьютерда мустақил ишлаш тартибини қуйидаги усулда умумлаштириш мумкин:

- а) талабалар дарсдан ташқари холатларда ҳам мультимедияли дарсларда қатнашиши;
- б) улар ўзлари ёлғиз ишлаш имконияти;
- с) ўз-ўзларини мониторинг қила олиши ва баҳолаши;
- д) бажарган ишларини жавоблар қалити ёки ўқитувчи ёрдамида текширилиши ва ҳақозо.

Бу босқичлар шак-шубҳасиз тартибли ва мультимедияли дарсларда ўратилган билимларни умумлаштириш орқали билим олиш жараёнининг тўлиқ афзаллиқларига эга бўла оладиган талабани талаб қилади.

Компьютер, мультимедиа каби қизиқтирувчи манбалардан фойдаланилганда мустақил ишлашнинг самараси катта бўлиши мумкин. Шу ўринда, “Компьютер ўқитувчининг ўрнини эгаллайдими?” деган савол туғилиши табиий. Ўқ албатта ўқитувчининг ўрни олдий “билим соҳиб” деб аташимиз мумкин бўлган, компьютердан бошқача бўлади; ўқитувчи талабаларнинг йўл кўрсатувчисига айланди. Уларнинг ҳавотирлари ва ноқулайлиқлари барҳам топади. Улар ўз яратувчилик қобилиятларидан янги материаллар яратиш учун фойдаланиш имкониятига эга бўлишади. Шунингдек, улар ўз сай-ҳаракатларини қучсиз томонларга йўналтириш имкониятига ҳам эга бўлишади.

Компютер ва интернет тармоғида ишлаш малакаси юқори бўлган ҳар бир тингловчи ҳам, у ерда ёзилган ёки чизилган маълумотни тўлғилигича тушуниши осон эмас. Бу бордада интернет тармоғида яратилётган электрон усулдаги саҳифа ёки ўқув

дастурлари оммабон бўлиши, яъни ҳаммага бирдек тушунарли бўлмоғи мақсадга мувофиқдир. Интернет саҳифалари ҳозирда Macromedia FLESH, HTML, Java Script, Macromedia Director усулларида ёзилмоқда ва яратилмоқда. Бу ҳар бир усулнинг ўзига яраша афзалликлари бор. Агарда биз FLESH дастури ёрдамида яратилган интернет саҳифа ва дастурларини кўриб чиқадиган бўлсак, авваломабор унинг яратилиши вақти киска ва осондир.

Компьютер имкониятлари таълим самарадорлигини оширишнинг мақсадларидан бири мустақил таълим дарсларида компьютерлар фойдаланишнинг фойдали томонларидан баъзиларини кўрсатиб бериш эди. Дарҳақиқат, компьютерларнинг фойдали томонлари улар ҳақида ўқиганда кўра уларни амалда қўллашда кўпроқ сезиларкан. Ушбу тадқиқот ишимизда баён қилинган компьютерлардан фойдаланишнинг самарали афзаллик томонлари мустақил таълим муҳитида компьютерлардан фойдаланиш учун кўрсатмалар ва тажрибалар мустақил таълим дарсида ёки дастурларда компьютерлардан фойдаланиш учун ёрдам беришга мўлжаллангандир. Компьютерларда фойдаланиш орқали энг ёмон натижа келиб чиқмайди, балки энг ёмони компьютерни ўз дастурлари эмас, дастурларимизга тадбиқ қилишга ҳаракат қилмаслигимиздан келиб чиқиши мумкин ҳолос. Техник ахборот воситалари анъанавий дарс методларимизга қараганда мустақил таълим олишни тез суратда ўсишга ёрдам беради. Лекин мустақил ўрганиш орқали барча қўзланган мақсадларга эришиб бўлмайди. Ўз дастурингизга технологияни жалб қилиш орқали сиз ушбу компьютер айрим афзалликлардан кўра кўпроқ яна бошқа самарали томонларни ҳам кўришингиз мумкин. Мустақил таълим дарслари ёки дастурлари компьютерлардан фойдаланиш орқали эришадиган ижобий ўзгаришлардан ҳеч қачон ошиб кетмайди. Энг катта ижобий ўзгаришлардан бири таълим олиш жараёنларини назорат қила олишга, бошқаришга қодир бўлган мустақил ўзгарувчиларни етиштириш орқали таълим сифат ва самарадорлигини оширилади. Қолаверса мустақил таълим дарслари учун янги фикрлар, ғоялар, материаллар ва интерфаол усулларни ижод қилиб топиш учун янги янги манбаалардан фойдаланиш имкониятига эга бўлади ҳамда вақт ҳам тежалаяди.

5.4. “Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш” электрон дарсликни ўқитиш орқали талабаларнинг ўқув фаоллигини ривожлантириш

Республикамиз мустақилликка эришгач, ҳаётимизнинг барча жаҳонларида бўлгандек, олий таълим тизимида ҳам улкан ислохотлар йўлга қўйилдики, бунда таълим — тарбия жараёнига замонавий ахборот — коммуникатив технологияларини жорий этиш, таълимни компьютерлаштириш муаммоларни ҳал қилиш муҳим аҳамият эга.

Илмий тадқиқот ишларнинг таҳлиллари шунни кўрсатмоқдаки, педагогика таълим соҳасининг янги очилган таълим йўналишларида математикадан электрон дарсларнинг қўлланилишини таъминловчи электрон таълим маҳсулотлари ва методик кўрсатмаларнинг етарлича ишлаб чиқилмаганлиги, тегишли методик кўрсатмалар, тавсиялар ва материалларнинг йўқлигидир. Биз томонимиздан ўтказилган анкеталаштириш натижасига кўра математика ўқитувчилари математикани ўқитиш ва ўргатишда электрон дарслардан фойдаланиш жараёни тўғрисида, иш усулбларини билиш, ўқув-ўрганиш вазиятларида электрон дарслардан фойдаланиш методикалари тўғрисида паст билим даражасига эга эканликлари ойдинлаштирилди.

Таълим муассасаларида математикадан электрон дарсларни таълим жараёнига қўллаш орқали талабаларнинг ўқув фаоллигини ривожлантириш қуйидагилар ўртасидаги қарама-қаршиликлар билан боғлиқдир:

- олий таълим муассасалари талабаларининг математик тайёр-тарликларини назарий асосларининг ишлаб чиқишганлиги ва уларнинг педагогика таълим соҳасининг янги очилган таълим йўналишлар талабаларни учун суут даражада йўлга қўйилганлиги ўртасидаги;
- ўқув жараёнида электрон дарсларни қўллаш методикасининг маъжудлиги ва педагогика таълим соҳасининг янги очилган таълим йўналишлари талабаларига математикани ўқитиш ва ўргатишда унинг етарлича даражада амалий жихатдан йўлга қўйилмаганлиги ўртасидаги;
- педагогика таълим соҳасининг янги очилган таълим йўна-

лишлари талабаларига табиий-илмий фанларни ўқитиш жараёнида электрон дарсларни қўллашга бўлган эҳтиёж-талаб ва электрон дарсдан фойдаланган ҳолда, математикани ўқитиш бўйича бир бугун, яхлит методиканинг йўқлиги ўртасидаги қарама-қаршилиқлар билан боғлиқдир.

Мазкур қарама-қаршилиқлар педагогика таълим соҳасининг янги очилган таълим йўналишлари талабаларига математикани ўқитиш ва ўрғатишда электрон дарслардан фойдаланиш муаммолари тадқиқотларида қисман етарлича ишлаб чиқилмаганилиги билан тушунтирилади.

Бу борада олий таълим муассасаларида талабаларини ўқитиш жараёнига педагогик ва ахборот технологияларини қўллаб ўқитиш муаммолари бўйича илмий аҳамиятга эга бўлган ишлар қилинган бўлсада, педагогика таълим соҳасининг янги очилган таълим йўналишлари таълим жараёнига математикадан электрон дарсларни яратиш ва уни таълим жараёнига қўллаш орқали талабаларнинг ўқув фаолиятини ривожлантиришга етарли эътибор қаратилмаган.

Шу нуқтаи назардан педагогика таълим соҳасининг янги очилган таълим йўналишлари талабаларига математикадан электрон дарсларни қўллаб ўқитишнинг мазмунини, воситаси, усули ва шакллари ишлаб чиқиш мақсадга мувофиқ.

Математикадан электрон дарсларни қўллаб ўқитиш жараёни қуйидаги ўз ечимини қутаётган вазифалар мавжуд:

1. Педагогика таълим соҳасида ахборот-коммуникация технологияларни қўлланилишининг методик жиҳатларини қараб чиқиш;
2. Педагогика таълим соҳасини ривожлантириш тенденциясида математикани ўқитишда электрон дарсини таълим жараёнига қўлланилиш долзарблиги ва ўрнини кўрсатиб бериш;
3. Янги очилган таълим йўналишларида математикадан электрон дарсини таълим жараёнига қўллаш методик мажмуиси моделини яратиш;
4. Янги очилган таълим йўналишларида математикадан электрон дарсининг қўллаб, математика фанларини ўқитиш методикасини ишлаб чиқиш;
5. Таълим жараёнига математикадан электрон дарсларни қўллаш орқали талабаларнинг ўқув фаолиятини ривожлантириш ва ҳокозо.

5.5. Педагогика таълим соҳасини ривожлантириш тенденциясида математикани ўқитишда таълимий мультимедиа воситалари ва уларни яратиш долзарблиги

Таълим жараёнида янги технологиялар, фан техника ютуқларидан унумли фойдаланиш, мутахассис кадрлар сифатини ошириш билан бирга таълим самарадорлигини оширишга ҳисса қўшади.

Кадрлар тайёрлаш миллий дастурида кўрсатилганидек, замонавий ахборот технологияларини қўллаш асосида ягона ахборот банкни яратиш таълим тизимини ривожлантиришнинг асосий вазифаларидан биридир. Янги ахборот технологияларининг вужудга келиши ва жадал суръатлар билан ривожланиш масъули бўлган мультимедиага электрон ўқув машғулотлиқлар таълим жараёнини янги сифат босқичига кўтарадиган йўналишдир.

Мультимедиа – ахборотни матн, расмлар, аудио ва видеотасвирлар орқали тушунтиришдир.

Замонавий ахборот технологиялари, жумладан, мультимедиа воситалари имкониятларидан фойдаланиб яратилган электрон ўқув машғулотлиқлар, электрон плакатлар, электрон энциклопедия, электрон лутат, электрон адабиёт, электрон усулик наشرлар – электрон ўқув материаллари деб қоритилади.

Янги авлод ўқув-усулбый материалларини яратишда мультимедиа воситаларининг ўрни бекиёсдир. Мультимедиа воситалари ва уларни таълим тизимида қўллаш ва шу воситалар асосида талабаларни ўқитиш бўйича таниқли олимлар ўз фикр мулоҳазаларини айтганлар.

Тажрибали педагог ўқитувчилар томонидан яратилган мультимедиа воситаларидан таълим муассасаларида фойдаланишнинг аҳамияти шундаки:

- ахборотлар замонавий усулда мультимедиа воситалари ёрдамида тўлақонли ёритилади;
 - билимларни интерфаол усулда назорат қилиш имкони мавжуд;
 - ундан бир вақтнинг ўзида бир эмас, бир неча талаба фойдаланиши мумкин.
- вақтдан унумли фойдаланиш имкони мавжуд.
- Мультимедиа воситалари асосида яратилган электрон ўқув материалларининг анъанавий ўқув материалларидан афзаллик

томонларига қуйидагиларни кўрсатиш мумкин:

- ўқув машғулоти ўқишда мавзунининг ўқув материални тушунтиришининг соддаштирилиши;
- ўқув жараёнида оригинал ўрнида моделлаштирилган объектларни кузатиш мумкинлиги;
- ўрганилаётган материалнинг такрорий ҳолда бериш имкониятининг мавжудлиги;
- ўқув машғулоти ўзлаштириш даражасининг юқори бўлиши;
- вертуал стендлар ёрдамида амалий-лаборатория ишларининг бажаришга замин яратилиши;
- вертуал стендлар махсус, жиҳозланган хона талаб этмаслиги;
- ўқув жараёнини видео ва анимациялар билан бойитиб бориш натижада талабаларнинг ўқув машғулотида қизиқишининг уйғотилиши;
- талабалар билимини яқка тартибда назорат қилиш каби имкониятларни яратди.

Таълим соҳасида мультимедиа воситаси сифатида электрон ўқув машғулотиликлардан фойдаланилмоқда. Табиий савол туғилади, “Электрон ўқув машғулотилик нима ўзи” Бу саволга жуда кўп олимлар ўз фикр мулоҳазаларини билдирганлар [90,122,123]. Уларнинг жавоблари деярли бир-бирига яқин.

Электрон ўқув машғулотилик – дидактик ва усуллик жиҳатдан ишланган интерфаол дастурий мажмуа бўлиб, ўқув материалнинг мураккаб қисмларини ҳам турли шаклларда етказишни, объектлар, жараёнлар ва ҳодисаларни мультимедиа воситалари ёрдамида тақдим этишни таъминлайди.

Ҳар бир фанга мўлжалланган электрон ўқув адабиётлари камиди учта: таълимий, машқин, назорат қилиш каби асосий қисмларга эга бўлиши зарур[9].

Иммитацион ўйинлардаги махсус дастур асосида ишлаб чиқилган объектлар вертуал стендлар деб юритилади. Вертуал стендларда асосан, жараёнлар ва объектларнинг тузилиши ва ишлаш қонуниятлари ҳақидаги жараёнларнинг кечиши вертуал ҳолда тасвирланади.

Кейинги йилларда электрон ўқув адабиётларини ва электрон лугат–маълумотли материалларни яратиш кескин ривожланмоқда. Электрон ўқув материалларини тармок орқали тарқатиш

имкониятлари яратилди. Электрон ўқув адабиётларининг яна бир аҳамиятли томони шундаки, ундаги ўқув материаллари тезликда эскирмайди, емирилмайди, уларни сақлаш учун кўп ҳажм талаб этилмайди.

Юқоридаги имкониятларнинг мавжудлигини ҳисобга олиб, Олий таълим муассасаларида ахборот технологияларини ўқитиш самарадорлигини ошириш, ўқув машғулотларини ташкил этиш сифатини ошириш учун мультимедиа воситаси яъни электрон ўқув-услубий кўпнама яратишни мақсад қилдик. Шу мақсадда ишни бошлаш учун яратилган бир неча мультимедиа ўқув машғулотиликлари, электрон ўқув материаллари билан танишиб чиқдик [59,87,91,101,120,121]. Тадқиқот ишимизда мультимедиа воситаси матнлар ва маълумотлар тўпамидан иборат бўлмасдан гиперматнлар, асосида яратилиши ва унга ҳаракат (анимациялар) ҳамда овоз каби элементлар киритилишини зарур деб топдик[43,47,90,91,96,122].

Гиперматн электрон ҳолда тақдим этилиб, тармоқланган боғланишлар тизими билан таъминланган, бир фрагментдан бошқа фрагментга дарҳол ўтиш имкониятига эга бўлган матнлар тушинилади[90].

Ўқув адабиётларини электрон версияларда ўргатувчи мультимедиа воситаларида қуйидаги имкониятлар мавжуд бўлиши керак:

- фойдаланиш учун содда, ихтиёрый ҳамда фойдаланувчи учун мўлжалланган, яъни фойдаланувчи мультимедиа воситасида ишлашни осонликча ўзлаштириши лозим.
 - фан бўйича мавзулар тўлиқ берилган, лугат ва сўров материаллари етарли бўлиши, мавзу асосида етарлича саволлар ва талабаларнинг танлаши учун жавоблар мажмуи мавжудлиги;
 - ҳар бир мавзунини тушунтиришда фойдаланиш учун электрон плакатлар, слайдлар мавжуд бўлиши;
 - мультимедиа воситаси ёрдамида анги мавзунини ёритиш, масала ва топшириқларни ҳам бериш мумкин.
- Биз мультимедиа воситаси сифатида Олий таълим муассасаларини ўқитувчи ва талабалари учун «Математика таълим жараёнини ўқитиш» фани бўйича яратилган электрон ўқув-услубий кўпнама ҳақида фикр юритамиз. Унинг яратилиши қуйидаги босқичларда амалга оширилади [123].

1. Бошлаш жараёни.

Ахборот технологияларидан мультимедиа воситаси, электрон ўқув қўлланмасини яратилишини бошлашда қуйидагиларга эътибор қилдик:

1.1. Мультимедиада электрон ўқув-ушулик қўлланмаси Олий таълим муассасаларидаги барча мутахассислиги талабалари учун ахборот технологияларидан ўқув машғулотларини самарали ташкил этишга, мустақил билим олишга, ўзлаштирилган билимларни автоматик назорат қилишга хизмат қилиши;

1.2. Ўқитувчилар учун ўқув машғулоти жараёнида мультимедиада, электрон ушулик қўлланма сифатида фойдаланиш кераклиги;

1.3. Мультимедиада электрон ўқув-ушулик қўлланмаси Олий таълим муассасаларидада ўқитиладиган Математика таълим жараёнини лойиҳалашфанининг ДТС[144] да белгиланган 40 соатта мўлжалланган бўлиб, мазмуни ва мақсадига мос келиши лозимлиги.

2. Мақсадни аниқлаш.

Мультимедиада электрон ўқув-ушулик қўлланма талабалар учун қуйидаги мақсадларда яратилади:

— Олий таълим муассасаларидадаги ахборот технологиялари мавзуларини матн, видео, анимациялар ёрдамида компьютердан ўрганиш;

— турухнинг ҳар бир талабаси мавзуга мос тест саволларига жавоб бериб, индивидуал тарзда баҳо олиши;

— ҳар бир мавзуга мос назарий маълумотларни, таъриф ва тушунчаларни, атамаларнинг изоҳли лугатини электрон плакат, слайдлар ёрдамида ўрганиш;

— анкета ёрдамида, турухнинг ҳар бир аъзоси ўқув машғулоти олиб борувчи ўқитувчининг ижобий ва салбий томонлари ҳақида ўз фикрини билдириши.

Ўқитувчи учун эси:

— ахборот технологияларининг ҳар бир мавзуси бўйича услубий кўрсатмалар олиши;

— ўқув машғулотини интерфаол ушуллар асосида олиб бориши, интерфаол ушулларни ўз ўрнида, ўқув машғулоти жараёнида фойдалана билиши;

— мавзуларга мос назарий маълумотларни қўздан кечириши ва керакли вақтда ундан фойдаланиши;

— ахборот технологиялари мавзуси бўйича турухнинг ҳар бир аъзосининг тест натижаларини билиши ва ўзлаштириш даражаларининг аниқланиши;

— ўқув машғулоти жараёнида атамаларнинг изоҳли лугатидан ҳамда асосий тушунча ва таърифлар ифодаланган слайдлардан фойдаланишга мўлжалланиши.

Ушбу мультимедиада электрон ўқув-ушулик қўлланма ёрдамида талабалар ахборот технологияларининг ахборотлашган жамиятдаги ўрнини, компьютерга хизмат кўрсатиши, файлларни архивлашни, компьютер вирусларидан сақланишни ўрганадилар. Шунингдек ахборот тизимларини тузиш ва ундан фойдаланишни, маълумотлар омбори ва уни бошқариш тизимлари, ACCESS МОБЛарида ишлаш асослари, модел ва моделлаштириш асослари, ўзбекистонда тармоқлари ҳамда уларда ишлаш асослари, ўзбекистонда компьютерлаштириш ва компьютер тармоқлари билан танишадилар. Ўқув машғулотилик ахборотларни узатиш, сақлаш, бошқариш, қайта ишлаш технологиялари, ундан фойдаланиш жараёни ҳақидаги билим асослари ва Олий таълим муассасалари талабалари-кичик мутахассисларнинг кейинги иш фаолиятлари давомида компьютердан фойдаланиш кўникмаларини беради.

3. Мундарижа тузиш - режалаштириш.

Давлат таълим стандартлари асосида Олий таълим муассасаларидаги 2-босқич талабалари “Математика таълим жараёнини лойиҳалаш” ўқув фанидан ўзлаштиришлари шарт бўлган минимал билим, кўникма ва малакалар мультимедиада электрон ўқув-ушулик қўлланманинг таркибий тузилишига асос бўлади ва улар қуйидагилар:

Ахборот технологияларининг ахборотлашган жамиятдаги ўрни (2соат). Мазкур бўлимда талабалар ахборот технологиялари ҳақида тушунча, ахборот технологияларининг ахборотлашган жамиятдаги ўрни, ички ва ташқи омиллари, қўлланиладиган соҳалари ҳақида тушунчаларга эга бўладилар.

Компьютерга хизмат кўрсатиш (2 соат). Ушбу бўлимда каттик дискларга хизмат кўрсатиш амаллари, ёрдамчи диск, ундан фойдаланиш, компьютернинг барча мантикий дискларини

оптимallashtiriш, компьютернинг фойдаланувчи мос мухитини ташкил этишларини ўрганадилар.

Файллари архивлаш (4 соат). Бу бўлимда архивлаш дастурлари, файлларни архивлаш ва архив файлларини очиш, бўлакаб ва қирқиб архивлаш, архив файлларини текшириш, архивлашнинг кўшимча имкониятларини ўрганишга эришадилар.

Компьютер вирусларидан сақланиш (4 соат). Талабалар компьютер вируслари ва уларни даволаш, даволовчи дастурларнинг имкониятлари, вируслардан сақланишнинг чора тадбирларини ўрганадилар.

Ахборот тизимларини тузиш ва ундан фойдаланиш (6 соат). Бу бўлимда ахборот тизимлари, омбордаги маълумотларни тартиблаш, ахборотларни автоматик излаш, кўриб чиқиш, индексли файллар, ахборот тизимларининг туркумлашиши, маълумотлар алмашиниш, билгилар омбори, уни бошқариш тизимлари, сунъий интеллект, эксперт тизимлари каби билим ва малакаларга эга бўладилар.

Маълумотлар омбори ва уни бошқариш тизимлари, ACCESS МОБЛарида ишлаш асослари (6 соат). Маълумотлар омборини яратиш, объект ва катталик, маълумотлар омборини бошқариш тизимлари, маълумотларнинг турлари ва тузилиши, жадвал маълумотларини қоллаш, маълумотлар омборига реляцион ёндашиш муаммолари кўникмаларини етгаллайдилар.

Модел ва моделлаштириш асослари (4 соат). Бошқариш назарияси элементлари, оптимал бошқариш, модель ва моделлаштириш, модель турлари, математик моделлаштириш, унинг бошқаришлари, компьютерли моделлаш ва унинг мохияти физик, биологик, иқтисодий жараёнларни моделлаштириш каби ишлар мажмуини ўрганадилар.

Компьютер тармоқлари ва уларда ишлаш асослари (6 соат). Компьютер тармоқлари, тармоқларнинг техник воситалари, интернет ва ундан маълумотларни қилириш, электрон алоқа, интернетда ишлаш кўникмаларини етгаллайдилар.

Ўзбекистонда компьютерлаштириш ва компьютер тармоқлари (2 соат). Компьютерлаштиришнинг истиболлари, Ўзбекистондаги компьютер тармоқлари, провайдер уларнинг имкониятлари билан танишадилар.

4. Дастурий маҳсулотни тайёрлаш

а) Манбалар матни, гиперматн лойиҳаси тузилади. Ахборот технологиялари мавзулар, слайдлар, услубий кўрсатмалар, интер-фаол усуллар, билгиларни баҳолаш, ўқув машғулотни ишланмалари, тест саволлари ва унинг жавоблари, хуллас, мультимедияли электрон кўпланмада фойдаланиладиган барча матнлар ва уларнинг гиперматнни лойиҳаси тузилади.

б) Компьютерда электрон гиперматн тузилади. Барча матнлар орасида дастурий боғланиш хосли қилинади, бунда албатта, дизайнга эътибор бериш керак бўлади.

в) Мультимедиа объектлари билан алмашиниш учун объектлар танланади. Хар бир боб ёки мавзу учун ўзига хос харакатли объектлар тайёрланади.

д) Овоз бериш. Матнли ахборотларни тифизитидан халос этиш учун, матнлар ва анимацияларга овоз берилади. Бу талабалар ўрганаётган материалларни тушунишни осонлаштиради.

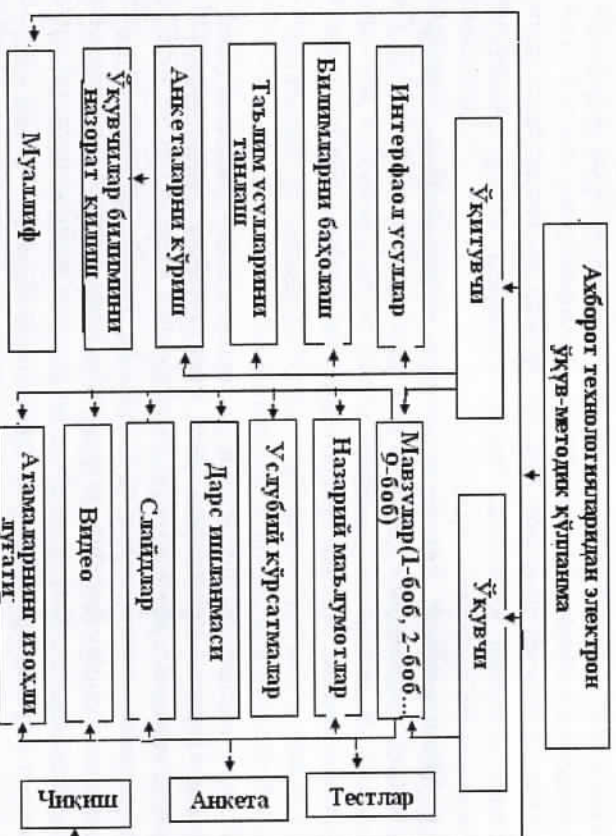
Таълим жараёнида ахборот технологияларидан биз томонимиздан яратилган мультимедияли электрон ўқув-услубий кўпланманинг тузилиш схемаси куйидагича (5.5.1-расм).

Мультимедияли электрон ўқув-услубий кўпланмани яратишда кўлланилган дастурлар ҳақида фикр юритадиган бўлсак, ахборот технологияларидан бу мультимедиа воситасини ўзбек тилида, лотин ёзувида тайёрланган бўлиб, уни тайёрлашда матнлар, графикалар, видеоматериаллар, товушлар, расмлар, слайдлар, анимациялардан фойдаланилди.

Adobe Photoshop дастуридан расмларга ишлов бериш, таҳрирлаш учун фойдаландик. Adobe ImageReady дастури асосидати Adobe Photoshop дастуридан қилинган ишларни оптимизация қилиш учун ишлатилди. Булардан ташқари, расмлар устида ишлов бериш учун Macromedia Fireworks, JASC PhotoPaints, Macromedia Freehand, Corel Draw Macromedia Flash ва Dreamweaver дастуриларини ҳам ишлатиш мумкин[47,86,98].

Мультимедиа воситасидаги матнларни браузерда кўриниш ҳолига келтириш учун Web сайт қилишга мўлжалланган HTML код билан ишловчи муҳаррирдан фойдаланилди. У асосан HTML код, яъни браузер кўриниши учун зарур бўлган шартли белгилар, тил билан ишлаш ва унинг ишлаш қонуниятини VISUAL BASIC

ёки DELPHI объекта йўналтирилган дастурлаш тилларининг ишлаш тамойлига ўхшаб кетади. Унинг афзаллиги шундаки, кодларни назорат қилиб туради, ҳамда визуал тартибда ишлаш имкониятларини ҳам беради.



5.4.1-расм. Электрон ўқув-услубий қўлланманинг тузилиш схемаси

Мультимедиа воситасини яратишда танланган мусика ва товушлар уни ўзига хос тарзда бойитибгина қолмай, балки, ундаги жараёнларни реализика яқинлаштиради. Мультимедиага электрон ўқув-услубий қўлланмадаги мусика ва товушлар махсус Windows дастурининг Wave типидagi стандарт товушларни ёзиш дастури орқали тайёрланди.

Мультимедиа воситасидаги махсус тугмачалар ва анимациялар Macromedia Flash MX [82] дастури ёрдамида тайёрлаб чиқилиб, тегишли жойларга ўрнатиллади.

Windows Movie Maker дастуридан видео кассетадан маълумотларни компьютер хотирасига ўтказиш, видео монтаж ишларини бажаришда фойдаланилади.

Microsoft Officeнинг Power Point дастурида мультимедиа воситасидаги слайдлар электрон плакатлар кўринишида тайёрланди [66,80,108,135].

Электрон ўқув-услубий қўлланмада талабаларни баҳолаш учун тест мажмуаси мавжуд бўлиб, тестлар асосан, DELPHI дастурлаш тилида моделлаштирилди [53,74,121,133]. Тест тайёрлаш учун материаллар [59,128] дан олинди.

Мультимедиа воситасидаги маълумотларнинг овоз, турли анимациялар билан уйғунлиги, асосий атамалар ва нетизларга гипермувожаат мавжудлиги билан аҳамиятлидир.

Бешинчи бо6 юзасидан хулосалар

“Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш” электрон дарслиги яратилди ва уни ўқитиш орқали талабаларнинг ўқув фаолияти ривожлантирилди. Хусусан:

1. “Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш” ўқув фони электрон дарслиги яратилди ва уни ўқитиш методикасини ишлаб чиқилди.
2. Янги очилган таълим йўналишларида электрон дарслик асосида талабаларнинг мустақил таълим олиш кўникмалари шакллантирилганлигини ва ўқув фаолияти ривожлантирилганлигини тажриба-синов ўтказиш билан асосланди.
3. “Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш” ўқув электрон дарслигига Давлат патент идорасидан патент олинди.

УМУМИЙ ХУЛОСА

Монографияда педагогика таълим соҳасининг янги очилган таълим йўналишлари ўқув адабиётлари янги авлоднинг яратилишининг назарий ва методологик асослари ишлаб чиқилди ва шу асосида “Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш” ўқув фани ўқув ва ўқув-услубий адабиётлари ва электрон дарслиги яратилди ҳамда улардан амалий фойдаланиш методикасини ишлаб чиқилди.

Педагогика таълим соҳасининг янги очилган таълим йўналишлари учун янги авлод ўқув адабиётларини яратиш назарий томондан асосланди. Хусусан:

1. Педагогика таълим соҳасида янги таълим йўналишлари очилишининг ижтимоий зарурлиги илмий томондан асослаб берилди.
2. Педагогика таълим соҳасидаги янги очилган таълим йўналишларига киритилган фанлар туркуми ва улардага ўқув адабиётлари киёсий томондан тахлил этилди.
3. Янги очилган таълим йўналишлари ўқув адабиётларининг янги авлодини яратиш тамойиллари ва уларни тайёрлаш механизмлари ишлаб чиқилди.
4. Педагогика таълим соҳасида ахборот-коммуникация технологиялари қўлланилишининг методик аспекти ишлаб чиқилди.
5. Янги очилган таълим йўналишларида электрон дарсликлари яратиш ва уни таълим жараёнига қўлланилишининг долзарблиги ва аҳамияти кўрсатиб берилди.
6. Ўқув адабиётларини яратилишининг педагогик, психологик, методик жиҳатларидан фойдаланилган ҳолда педагогика таълим соҳасининг янги очилган таълим йўналишлар учун ўқув адабиётларининг янги авлоди яратиш кўннининг долзарб масалаларидан эканлиги илмий томондан асосланди.
- Педагогика таълим соҳасининг янги очилган таълим йўналишлари учун янги авлод ўқув адабиётларини яратиш назарий томондан асосланди. Хусусан:
7. Педагогика таълим соҳасида янги таълим йўналишлари очилишининг ижтимоий зарурлиги илмий томондан асослаб берилди.
8. Педагогика таълим соҳасидаги янги очилган таълим йўналишларига киритилган фанлар туркуми ва улардага ўқув адабиётлари киёсий томондан тахлил этилди.
9. Янги очилган таълим йўналишлари ўқув адабиётларининг

янги авлодини яратиш тамойиллари ва уларни тайёрлаш механизмлари ишлаб чиқилди.

10. Педагогика таълим соҳасида ахборот-коммуникация технологиялари қўлланилишининг методик аспекти ишлаб чиқилди.

11. Янги очилган таълим йўналишларида электрон дарсликлари яратиш ва уни таълим жараёнига қўлланилишининг долзарблиги ва аҳамияти кўрсатиб берилди.

12. Ўқув адабиётларини яратилишининг педагогик, психологик, методик жиҳатларидан фойдаланилган ҳолда педагогика таълим соҳасининг янги очилган таълим йўналишлар учун ўқув адабиётларининг янги авлоди яратиш кўннининг долзарб масалаларидан эканлиги илмий томондан асосланди.

Ўқув адабиётларининг янги авлодини яратишга асос бўладиган педагогик технология ва унинг тамойиллари асосида янги очилган таълим йўналишлари фанлар ўқув машғулотлари лойиҳалашнинг хусусий методологияси ишлаб чиқилди. Хусусан:

13. Ўқув адабиётларининг янги авлодини яратишда асос бўладиган дидактиканинг қонун қоида ва принциплари билан психология ва психоанализ қоидалари ишлаб чиқилди.

14. Ўқув адабиётларининг янги авлодини яратиш асос бўладиган педагогик технология тамойиллари ишлаб чиқилди.

15. Методологик асосларга суянган ҳолда янги очилган таълим йўналишлари фанлар ўқув машғулотлари лойиҳаларини тузиш методикаси ишлаб чиқилди.

16. Олий таълимнинг бакалавр босқичида ўтиладиган “Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш” ўқув фанини мазмуни ва битта назарий ўқув машғулотининг умумий, хусусий жадваллари билан машғулотнинг сценарийси, мисол тарикасида, келтирилди, булардан фанларнинг ўқув машғулотлари лойиҳаларини тузишда методологик асос сифатида фойдаланиш асосланди.

17. Янги очилган таълим йўналишлари фанлар ўқув машғулотлари лойиҳалари тузиб чиқилди, булар янги авлод дарслик ва ўқув адабиётларини яратиш фойдаланилди. Хусусан:

17.1. “Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш” ўқув фани назарий машғулотлари лойиҳаланди.

17.2. “Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш” ўқув фани амалий машғулотлари лойиҳаланди.

Педагогика таълим соҳасида янги очилган таълим йўналишларидаги ўқитиш жараёнини лойиҳалаш туркумидаги фанлар. Шу жумладан “Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш” фанини ўқитиш методикаси ишлаб чикилди. Хусусан:

18. Олий таълимнинг бакалавр босқичидаги “Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш” фани шу туркумдаги фанлар адабиётларини яратишнинг методологик асоси, ушбу фанларни ўқитишнинг методик системаси ишлаб чикилди.

19. “Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш” фани ўқув машғулотлари лойиҳалаш методикаси ишлаб чикилди.

20. “Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш” фани ўқув машғулотлари лойиҳалари тузиб чикилди.

21. “Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш” фани ўқув ва ўқув-услубий адабиётлари ҳамда улардан амалий фойдаланиш методикаси ишлаб чикилди.

“Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш” электрон дарслиги яратилди ва уни ўқитиш орқали талабаларнинг ўқув фаолияти ривожлантирилди. Хусусан:

22. “Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш” электрон дарслиги яратилди ва уни ўқитиш методикасини ишлаб чикилди.

23. Янги очилган таълим йўналишларида электрон дарслик асосида талабаларнинг мустақил таълим олиш кўникмалари шакллантирилганлигини ва ўқув фаолияти ривожлантирилганлигини тажриба-синов ўтказиш билан асосланди.

24. “Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш” электрон дарслигига Давлат патент идорасидан патент олинди.

ФЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ

1. Ўзбекистон Республикаси Конституцияси -Т.: Ўзбекистон, 1998. - 48 б.

2. Ўзбекистон Республикасининг “Қадрлар тайёрлаш миллий дастури”/Баркамол авлод – Ўзбекистон тараққиётининг пойдевори. -Т.:Ўзбекистон. 1997.

3. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги «2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисидаги» ПФ-4947 сонли фармони.

4. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 20 апрелдаги «Олий таълим тизимини ривожлантириш тўғрисидаги» ПК-2909 сонли қарори.

5. Ўзбекистон Республикаси Президентининг Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 27 июлдаги “Олий маълумотли мутахассислар тайёрлаш сифатини оширишда иқтисодиёт соҳалари ва тармоқларининг иштирокини янада кенгайтириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПК-3151-сонли қарори

6. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 13 сентябрдаги “Қитоб махсулотларини нашр этиш ва тарқатиш тизимини ривожлантириш, қитоб мутолааси ва қитобхонлик маданиятини ошириш ҳамда тарғиб қилиш бўйича комплекс чора-тадбирлар дастури тўғрисида”ги ПК-3271-сонли қарори

7. Ўзбекистон Республикаси Президенти Ўзбекистон Республикаси “Олий таълим муассасаларига қабул тўғрисида”ги ПК-1564-сонли қарори

8. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2011 йил 20 майдаги «Олий таълим муассасаларининг моддий-техник базасини мустаҳкамлаш ва юқори маънавий мутахассислар тайёрлаш сифатини тубдан яхшилаш чора-тадбирлари тўғрисида»ги ПК-1533-сонли қарори.

9. Мирзиёев Ш. Буёқ келажакимизни мард ва олижаноб халқимиз билан қураимиз. – Тошкент, «Ўзбекистон» НМИУ, 2017. – 488 б.

10. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2017 йил 22 майдаги “Олий ўқув юртидан кейинги таълим тизимини

янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги 304-сонли қарори.

11. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2015 йил

10 январдаги «Вазирлар Маҳкамасининг «Олий таълимнинг Давлат таълим стандартларини тасдиқлаш тўғрисида» 2001 йил 16 августдаги 343-сон қарорига ўзгартириш ва қўшимчалар қиритиш ҳақида»ги 3-сон қарори.

12. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 1998 йил 5 январдаги «Ўзбекистон таълим тизимини дарсликлар ва ўқув адабиётлари билан таъминлашни такомиллаштириш тўғрисида»ги қарори.

13. Ўзбекистон таълим тизими учун ўқув адабиётларининг янги авлодини яратиш концепцияси.

14. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2001 йил 6 июлдаги «Йилнинг энг яхши дарслиги ва ўқув адабиёти муаллифи» республика танлови ғолибларига илмий даража ва илмий унвон бериш тўғрисида»ги 290-сонли қарори

15. Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирининг 2008 йил 30 майдаги 160-сонли буйруғи билан тасдиқланган «Фанларнинг ўқув дастурларини модернизация қилиш бўйича йўриқнома» ва «Фанлар бўйича ўқув дастурларини яратиш тартиби».

16. Ўзбекистон Республикаси олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2011 йил 16 сентябрдаги «Янгиланган классификаторга мувофиқ ишлаб чиқилган олий таълим йўналишлари ва мутахассисликларининг Давлат таълим стандартлари ва ўқув режаларини тасдиқлаш тўғрисида»ги 387-сонли буйруғи билан тасдиқланган 5460100 – «Математика» таълим йўналиши Давлат таълим стандарти(ДТС).

17. Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2012 йил 14 мартдаги «Янгиланган классификатор асосида такомиллаштирилган Давлат таълим стандартлари ва ўқув режаларига мувофиқ ишлаб чиқилган намунавий фан дастурларини тасдиқлаш ҳамда ўқув адабиётларини наشر этишга руҳсат бериш тўғрисида»ги 107-сонли буйруғи билан тасдиқланган фан дастурлари.

18. Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2005 йил 10 августдаги 186-сонли буйруғи билан тасдиқланган ва жорий этиш учун тавсия қилинган тармок стандарти.

19. Ўзбекистон Республикаси олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2005 йил 21 сентябрдаги 205-сонли буйруғи билан тасдиқланган ва жорий этиш учун тавсия қилинган тармок стандарти.

20. Ўзбекистон республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2010 йил 26 февралдаги «Ўзбекистон таълимни ривожлантириш бўйича устувор илмий-тадқиқотлари жадаллаштириш» тўғрисидаги 92-сонли буйруғи

21. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2013 йил 22 январдаги 25-ф-сонли Фармойиши билан тасдиқланган «Ўзбекистон Республикасида 2013 йилда халқаро ва республика миқёсида ўтказилган илмий ва илмий-техник анжуманлар режаси»га асосан ривожлантириш маркази томонидан ўтказилган «Олий ва ўрта махсус, касб-хунар таълимини ривожлантиришда ўқув жараёнини лойihalаштириш ва педагогик технологиянинг ўрни» мавзусидаги республика илмий-амалий анжумани

22. Ўзбекистон республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги ҳузуридаги Олий ва ўрта махсус, касб-хунар таълимини ривожлантириш марказида 2013 йил 21 июнь кунги тадқиқотчи томонидан ташкил этилган «Математика фанларини модулли технология асосида ўқитишнинг назарияси ва амалиёти» мавзусига бағишланган амалий семинар

23. Олий таълим йўналишлари ва мутахассисликларининг классификатори

24. Олий таълим йўналишлари ва магистратура мутахассисликлари учун янги авлод ўқув адабиётларини яратиш, наشر этиш, тарқатиш ва муаллифларни тақдирлаш бўйича ТАРТИБ.

25. Вазирлиқнинг 2009 йил 24 февралдаги 48-сонли буйруғи билан тасдиқланган «Фаннинг ўқув-методик мажмуаси таркиби».

26. Ўзбекистон Республикаси олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2011 йил 16 сентябрдаги «Янгиланган классификаторга мувофиқ ишлаб чиқилган олий таълим йўналишлари ва мутахассисликларининг Давлат таълим стандартлари ва ўқув

режаларини тасдиқлаш тўғрисида"ги 387-сонли буйруғи билан тасдиқланган 5110100 – "Математика ўқитиш методикаси" тавлим йўналиши Давлат тавлим стандарти(ДТС).

27. Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус тавлим вазирлигининг 2012 йил 14 мартдаги "Янгиланган классификатор асосида тақомиллаштирилган Давлат тавлим стандартлари ва ўқув режаларига мувофиқ ишлаб чиқилган намунавий фан дастурларини тасдиқлаш ҳамда ўқув адабиётларини наشر этишга рухсат бериш тўғрисида"ги 107-сонли буйруғи билан тасдиқланган фан дастурлари.

28. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2012 йил 24 июлдаги ПФ-4456-сон «Олий малакали илмий ва илмий-педагог кадрлар тайёрлаш ва аттестациядан ўтказиш тизимини янада тақомиллаштириш тўғрисида»ги Фармонида (Ўзбекистон Республикаси қонун ҳужжатлари тўплами, 2012 й., 30-сон, 346-модда).

29. Абдуқодиров А.А., Астанова Ф.А., Абдуқодирова Ф.А. "Case-study" услуби: назария, амалиёт ва тажриба. -Т.: "Тафаккур каноти", 2012. -134 б.

30. Абдуллаев Б.А. Инновацион фанолият бошқарувини тақомиллаштириш: Дис. . иқтисод фанлари номзоди. - Андижон: АндМИИ, 2002. -151 б.

31. Абдуллаева Б. Фанлараро алоқдорликнинг методологик-дидактик асослари(Ижтимоий-гуманитар йўналишлардаги акдемик лицейларда математика ўқитиш мисолида):...дисс.автореф. -Т., 2006. -49 б.

32. Ананьев В.Б. Избранные психологические труды. - М.: Педагогика, 1980. -288 с.Аваносов В.С. Тесты в социальной психологической исследовании. М.,1982.

33. Абдушукуров А.А. Эҳтимоллар назарияси ва математик статистика, ЎЗМУ, 2010й, 169б.

34. Абдуллаев Б.А. Инновацион фанолият бошқарувини тақомиллаштириш: Дис. ... иқтисод фанлари номзоди. - Андижон: АндМИИ, 2002. -151 б.

35. Азизжўзева Н.Н.Педагогик технология ва педагогик маҳорат. -Т.: ТДПУ, 2003.

36. Азларов Т., Мансуров Х., Математик анализ. Т.:

«Ўзбекистон». 2 т. 1995 й.

37. Алихонов С. Математика ўқитиш методикаси. -Т.: Ўқитувчи, 2011. -354 б.

38. Аллаёров И.А. Дидактические основы активного обучения. АУД. -Т.: 1994.

39. Арипов М. ва бошқ. Информатика. Касб-хунар коллежлар учун дарслик. -Т.: 2002. -404 б.

40. Atrov M. va boshqalar. Informatika, infomasion technologyalar. - Т.: 2004.

41. Ахлиддинов Р.Ш. Тавлимни бошқариш методлари.-Ж.:Халқ тавлими, 6-сон, 2001. 16-22 б.

42. Бабанский Ю. К. Хозирги замон умумтавлим мактабларида ўқитиш методлари. - Тошкент: Ўқитувчи, 1990. -342 б.

43. Бегимкулов У.Ш. Педагогик тавлимда замонавий технологиялар // Ж. Педагогик тавлим. - Тошкент, 2005. - №6. 15-17 б.

44. Бергаланфи Л. Общая теория систем – обзор проблем и результатов // Системные исследования. - Москва, 1969. С.39.

45. Беспалько В.П. Педагогика и прогрессивные технологии обучения. - М., 1995. -25 с.

46. Bloom V.S. (ed) et al. A taxonomy of Educational objectives: Handbook 1: The Cognitive Domain. Нарлов, 1956.

47. Бозорова С. Олий тавлимда касбий-йўналиштирилган ўқитиш технологиялари. -Т.: Фан ва технология, 2006. -14 б.

48. Бокиев Р.Р., Қаймова Н.А. Ахборот технологиялари дарслирида модуль дастуридан фойдаланиш // Педагогик маҳорат. Бухоро, 2006. -№1. -Б. 65-67.

49. Гайбуллаев Н.Р. Практические занятия как средство повышения эффективности обучения математике. - Т. Ўқитувчи, 1989. -243 с.

50. Файмназаров Г., Файмназаров О.Г. Функционал анализ курсидан масалалар ечиш. Т.: "Фан ва технология", 2006.-114б.

51. Фафорова Т ва бошқалар. Тавлимнинг игфор технологиялари. - Қарши.: Насаф. 2003. -112 б.

52. Глас Дж., Стэнли Дж. Статистические методы в педагогике и психологии// перевод с англ. Адлер Ю.П., Ковалёв А.Н. - М.: Прогресс, 1986. -496 с.

53. Гмурман В.Е. Этимологический словарь к математической статистике. - Т.: Ужтитувчи, 1977.
54. Фозиев Э., Педагогик технологияларнинг психологик масалалари // - Ж.: Халк таълими, - Тошкент, 1999, №6. 36-38-б.
55. Голиш Л.В., Файзуллаева Д. Касб-хунар коллежларида модули дастур асосида таълим бериш // Касб-хунар таълими, 2002 йил, 4-сон, 24 б.
56. Гробарь М.И., Красненская К.А. Применение математической статистики в педагогических исследованиях. - М.: Педагогика, 1977. - 36 с.
57. Давлетшин М.Г. Психология технических способностей школьников. - Т.: Фан, 1971.
58. Давыдов В.В. Виды обобщения в обучении. - М.: Педагогика, 1972. - 423 с.
59. Данилов М.А., Есипов Б.П. Дидактика. - М., 1987.
60. Додажонов Д., Жўраева М.Ш.. Геометрия. 1-кисм, Тошкент. «Ўқитувчи», 1996 й.
61. Додажонов Н.Д., Юнусметов Р, Абдуллаев А. Геометрия. 2-кисм, Тошкент. «Ўқитувчи», 1996 й.
62. Есипов Б.П. Основные дидактики. М., Просвещение, 1967.
63. Жўраев Р., Саматов Ф., Каршибоев Х. Замонавий информацион ва педагогик технологиялар асосида таълим фанлари ўқитиш. - Ж.: Халк таълими, 1-сон, 2002 й.
64. Загвязинский В.И. Педагогическое предвидение. М.: Знание, 1987.
65. Закирова Ф.М. Теоретические и практические основы методической подготовки будущих преподавателей информатики в педагогической вузах. - Т.: 2005. - 154 с.
66. Зиёмухаммадов Б., Тожиев М. Педагогик технология - замонавий ўзбек миллий модели. Т.: "Lider Press", 2009.
67. Злоцкий Г.В. О психолого-педагогической и методико-математической подготовке студентов математиков университетов к профессионально-педагогической деятельности // Таълим муаммолари. - Т.: 2000. - №2, - С. 28-30.
68. Ибрагимов Х.И. Государственный образовательный стандарт, формирование системы контроля качества выпускников // Ж. Среднее профессиональное образование. 2002. - № 1. - С. 4.

69. Изетева Г.К. Математик фанларини модули технология асосида ўқитишнинг назариси ва амалиёти. Монография, Тошкент, "FAN VA TECHNOLOGIYA MARKAZINING BOSMAXONASI". 2013. - 172 б.

70. Икрамов Ж. Математическая культура школьника: Методические аспекты проблемы развития мышления и языка школьников при обучении математике. - Т.: Ўқитувчи, 1982.

71. Икрамов Ж. Математическая культура школьника: Методические аспекты проблемы развития мышления и языка школьников при обучении математике. - Т.: Ўқитувчи, 1982.

72. Иноят У.И. Теоретические и организационно-методические основы управления и контроля качества образования в профессиональном коллеже. Дис. докт. пед. наук. Т.: 2004, 578 с.

73. Интернет-справочник по математическому анализу и ТФКП <http://allmath.ru/highmath/mathanaliz/mathanal.htm>

74. Йўлдошев Ж.Ф., Усманов С.А. Педагогик технология асослари. Қўллама. - Т.: Ўқитувчи. 2004.

75. Ишматов Қ. Умумқасбий фанларда ўқитиш методи ва педагогик технологияларни шакллантиришнинг илмий-амалий асослари. Ўқув қўллама. Наманган 2006.

76. Колягин Ю.М. и др. Профильная дифференциация в обучении математике. Математика в школе, М., 1990, №4, с. 21-27.

77. Кларин М.В. Инновации в мировой педагогике: обучение на основе исследования игр, дискуссий. (Анализ зарубежного опыта). - Рига: Педагогический эксперимент, 1995. - 176 с.

78. Cobb S.W., Douglas P.N. A theory of production. - "American Economic Review", 1928, v.18, №1.

79. Колягин Ю.М. и др. Профильная дифференциация в обучении математике. Математика в школе, М., 1990, №4, с. 21-27.

80. Кузьмина Н.В. Проблемы профессиональной подготовки специалистов в вузах. В сб. «Проблемы отбора и профессиональной подготовки специалистов в вузах». Д., Знание, 1970.

81. Каршибоев Х.К., Сувонов О., Каршибоев Ж.Х. Мустиқил таълим фаолиятини таъкил этишнинг илмий-методик асослари. Ўқитиш, 2011. - 60 б.

82. Курбонов Ш. Кадрлар тайёрлаш ва миллий истиклол гоҳи. Ж.: Халк таълими, 1-сон, 2001. 4-13 б.

83. Даврентьев Г.В. Слагаемые технологии модульного обучения, Барнаул, Алтайского гос. Университет, 1994, 108 с.
84. Лернер Я.И. Качества знаний учащихся, какими они должны быть? - М.: Знание, 1978.
85. Лебедева Е. Инновационное развитие и образование // Мировая экономика и международные отношения. - Москва, 2007. - № 12. - С. 45-54.
86. Мавлянов А., Жавлонов Ш.С., Абдалова С., Юсупова Д. Педагогик технология тамойиллари асосида дарс машгулотларини олиб бориш технологияси. Т. 2010. 117 бет.
87. Магзумов П.Т. Педагогическое мастерство.-Т.: 2002.
88. Мусаева Н.Н. Технологии модульного обучения в профессиональной подготовке младших специалистов: Автореф. канд. пед.наук. -Ташкент
89. Махмудов М.И. Современный урок: вопросы теории. М., Педагогика, 1981, 191 с.
90. Медеуов Е.У. Методологические основы проектирования стандарта среднего математического образования РК. Автореферат дис....док. пед. наук.- Алматы, 1997.-38с.
91. Методика преподавания математики / Под. ред. Черкасова Р. С., Столыар А. А. - М., 1985. -336 с.
92. Миллий истиклол ғоссини шакллантиришда ташкилий-услугбий ёндашувлар.(Қадрлар тайёрлаш миллий дастури вазифалари доирасида). Тошкент, "Академия", 2002 й. -280 б.
93. Мирзаев Ч.Э. Ўрта таълим муассасаларида математика ўқитиш муаммолари. махсус курси учун замонавий педагогик технологиялар асосида тайёрланган ўқув-услугбий мажмуа. Гулистон, -2010. 128 б.
94. Мишин В.И. Лекции по методике преподавания математики. -М.: МГПИ. - 1978.-75 с.
95. Монахов В. М. Резервы совершенствования методической системы обучения. Педагогика, 1987, №3, с. 23-29.
96. Мордочкович А.Г. Профессионально-педагогическая направленность специальной подготовки учителя математики в педагогическом институте. Автореферат дисс....док. пед. наук. М. 1986.-36с.93
97. Муслимов Н. Касб таълими ўқитувчиларининг амалий

- компетентлигини шакллантириш технологияси. Услугбий кўпланма. Т.: "Иқтисодий", 2012 йил. 7,2 б.т.
98. Назаров Х.Х., Очилова Х.О., Подгорнова Е.Г. Геометриядан масалалар тўплами. 1 ва 2 қисм. Тошкент «Ўқитувчи» 1993, 1997.
99. Назаров Р.Н., Тошпўлатов Б.Т., Дусумбетов А.Д. Алгебра ва сонлар назариси.Т., Ўқитувчи. Ўқисм,1993 й., Ўқисм, 1995 й.
100. Нишоналиев У. Модульные педагогические технологии. Профессиональное образование, М., 2002, № 4, -С. 68-75.
101. Новиков Д.А. Статистические методы в педагогических исследованиях (типовые случаи). М.:МЗ-Пресс, 2004.-67 С.
102. Ноптаов А., Jumanjuzov Q. va boshqalar. "Matematikadan praktikum", Mustaqil ishlar to'plami. TDPU. 2006 y.
103. Олий математика фани ўқув машгулотларининг лойихалари (Педагогик технология миллий моделининг амалиётта татиби) / Қўчкаров М.У., Зулфиконов И.М., Иззатова Г.К., Опаева Г.А. ЎзР олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги хузуридаги Олий ва ўрта махсус, касб-хунар таълимини ривожлантириш маркази/ Ўқув ва илмий-услугбий кўпланма. Тошкент, «TAFARRUR-BO'STONI», 2021.11. 240 б.
104. Олий математика/ М.Тожиевнинг умумий тахрири остида: ЎзР олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги хузуридаги Олий ва ўрта махсус, касб-хунар таълимини ривожлантириш маркази. Тошкент, «TAFARRUR-BO'STONI», 2011.
- Олий математика фани ўқув машгулотларининг лойихалари (Педагогик технология миллий моделининг амалиётта татиби) / Қўчкаров М.У., Зулфиконов И.М., Иззатова Г.К., Опаева Г.А. Ўқув ва илмий-услугбий кўпланма. -240 б.
105. Олимов Қ. Модул технологияси асосида ўқув адабиётларини яратиш. Педагогик технологиялар // Касб – хунар таълими. - Тошкент, 2004. - № 6. – Б. 27 -29.
106. Олимов К.Т., Авликулов Н.Х., Рустамов Р. Касбий фанларни ўқитишнинг модул тизими. //Касб-хунар таълими, 2003, 2-сон, 18 б.
107. Омонов Х.Т., Хўжаев Н., Мадърова С.А., Эшчанов Э.У. Педагогик технология ва педагогик маҳорат. Магистратура мутахассисликлари учун дарслик. -Тошкент: Иқтисод-Молия, 2009. -240 б.

108. Очилов М. Янги педагогик технологиялар.- Қарши: Насаф, 2000. – 118 б.
109. Педагогик технология – таълим жараёнига таъбиғи/М. Тожиёвнинг умумий таҳрири остида, ЎзР олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги ҳузуридаги Олий ва ўрта махсус, касб-хунар таълимини ривожлантириш маркази. -Тошкент: ОЎМКХТМ, -2010. Бошланғич синф математика ўқитиш методикаси фани дарсларининг лойиҳаси, I қисм. Тожиёв М., Алимов А., Кучкаров Д. Тошкент, "ТАФАККУР", 148 б.
110. Педагогик технология / ЎзР олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги ҳузуридаги Олий ва ўрта махсус, касб-хунар таълимини ривожлантириш маркази. -Тошкент: "Ishonch M.S." -2008.
- Қ.И. Педагогик технология: Замонавий илмий-назарий асоси/ Тожиёв М., Толипов Ў.Қ., Сейтхалилов Э.А., Зиёмуҳаммадов Б. -186 б.
111. Педагогика / Акад. С.Р.Ражабовнинг умумий таҳрири остида. – Т.: Ўқитувчи. 1981.
112. Педагогика. А.Қ. Мунавваровнинг умумий таҳрири остида. – Т.: Ўқитувчи, 1996. – 200 б.
113. Педагогический словарь-справочник. Издание 2-е, переработанное и дополненное. Под общей редакцией проф. Ходиева Б.Ю. Авторы-соавтатели: проф. Сейтхалилов Э. А., проф. Рахимов Б. Х., д-т.н. Маджидов И. У. Т., ЦРВСЗО, 2011. -572 с.
114. Психический П.И. Проблемно- модельное обучение: вопросы теории и технологии. Алма-Ата, 1980, 208 с.
115. Pimbley G. "Bifurcation behaviour of periodic solutions of third order simulated impulse responses problem", Arch.Rat.Mech.Anal. 1976, v.64, 169-192.
116. Pimbley G. "Periodic solutions of predator-prey equations simulating an impulse response" J.Math.Biolci, 1974, v.20, p.27-51
117. Пулатов И., Исмаилов С., Одилов С. Таълимда инновациялар. Ўқув қўлланма. Т., "Фан", 2007, 52 б.
118. Раёмов М. Ўқитишни ҳаёт билан боғлашнинг баъзи масалалари. Математика ўқитишнинг самарадорлигини ошириш (методик қўлланма). Т.: 1992. 46-49 б.
119. Ражабовов Р. Таълимнинг узлуксизлиги ва узвийлигини таъминлаш – таълим сифати ва самарадорлигини юксалтиришнинг

- бош мезони. "Олий таълим сифатини таъминлаш масалалари" тўплами /Ўзгачилар: проф. Шоймқулов Б.А., проф. Юсупов А.Ю. Tempus, ЎзМУ. Т., 2013. 85-89 б.
120. Рахимов Б.Х. Табақа ёшларни илмий таълиқот ишларига йўналтиришнинг ижтимоий педагогик асослари. Пед. фан.док. ... дисс. – Т.: 2008. – 244 б.
121. Рахимов Б.Х., Мавлянов А., Чориев В., Абдалова С., Темирова Н.С. Педагогик технологиялар схемаларда/Ўқув қўлланма. Т.: ОЎМКХТМ, 2009. 124 б.
122. Рахимов Б.Х., Сейтхалилов Э.А., Макидов И.У. Высшая школа на пороге модернизации // "Олий ва ўрта махсус, касб-хунар таълимини ривожлантириш таърибаси ва илмий-назарий асоси" мавзусидаги Республика илмий-амалий анжумани материаллари 2010 йил 3-4 декабрь. -Тошкент, 2010 й. 3-8 бет.
123. Рашидов Х.Ф. Ўрта – махсус, касб – хунар таълимининг илмий –услубий муаммолари // Касб –Хунар таълими. – Тошкент, 2000. - №1 – Б. 25 – 28.
124. Руско-Ўзбекский словарь. Том II, Ташкент, 1984. С.420.
125. Сайидхамедов Н. Янги педагогик технологиялар. - Т.: Молия, 2003.- 172 б.
126. Сибирская М.П. Профессиональное обучение: Педагогические Технологии. Санкт Петербург, 1996-99с.
127. Сираждинов С.Х.Итоги исследований в области теории. Вероятностей и математической статистики в Узбекистане за 50 лет. АН УзССР, сер.физ-мат. 5, 1967.
128. Саранцев Г.И. Гуманизация и гуманитаризация математического образования. Педагогика. №4, 1999. -39-45с.
129. Сатыбалдиев О.С. Математика курсын кәсіби – педагогикалык багытта окытуда окытушылдарга койылатын талаптар. «Қазақстан жоғары мектебі», 1999, №1, 86-89 б.
130. Сейтхалилов Э., Тажиев М. Педагогическая технология: опыт практического применения и системно-содержательного анализа. /Учебное пособие. Т.: "ТАФАККУР-ВОСТОН", 2012.-256 с.
131. Сейтхалилова Э.А., Курбонов Ш. Управление качеством образования. Ташкент, Шарк, 2004 г.
132. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии: Учебное пособие. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 1998. - 344с.

133. Сластенин В.А., Подьмова Л.С. Педагогика инновационная деятельность. -М., 1998 г.
134. Психология / Книга изоҳли дутат. -Т.: Низомий номидати ДДПУ. 1998.
135. Столяр А.А. Роль математики в гуманизации образования // Математика в школе. - 1990. - № 6. - С. 5-7.
136. Султанова Г.А. Педагогик маҳорат. Ўқув-методик қўлланма. ТДПУ.Т., 2005.
137. Третьяков П.И., Сенновский И.Б. Технология модульного обучения в школе: Практико-ориентированная монография/ Под ред. П.И. Третьякова. - М.: Новая школа, 1997. - 352с.
138. Тайлоков Н.И. Ўзбекистон таълим тизими учун ўқув адабиётларини янги авлоднинг яратилишига илмий педагогик асослари (Информатика курси мисолида): Автореф. дис... пед. фан. док. -Т.: 2006. -48 б.
139. Тожиев М. Ўқитувчи фаолиятини лойиҳалаш: Ўзбекистон таълимда модули технология // Монография / М.Тожиев, Б.Зиёмухамедов, Б.Ш.Усмонов, А.Ж.Хуррамов. Масъул муҳаррир М.К. Қодиров, физика-математика фанлари доктори. Педагогика фанлари номзоди, доцент М.Баракаевнинг умумий таҳрири остида. Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги ҳузуридаги Олий ва ўрта махсус, касб-ҳунар таълимини ривожлантириш маркази. - Т.: «TILRON-IQVOL», 2017. - 246 б.
1. Зиёмухамедов, Бўри; Ш.Усмонов, Ботир, Шукриллаев, П. Хуррамов, Анвар, Жуманазарович.
140. Тожиев М., Зиёмухамедов Б., Мамадалиев К. Олий таълимнинг бакалавр босқичидаги “Ўқув жараёнини лойиҳалаш” туркумидаги фанлар ўқув дастури ва адабиётларини яратилишига методологик асоси ва методикаси//Методик тавсиянома. -Т.: “ТАФАККУР-ВО‘СТОН”, 2013. 80 бет.
141. Тожиев М., Зиёмухамедов Б. Педагогик технологияни таълим-тарбия жараёнига татбиқи ва унинг баркамол авлод фазилатларини шакллантиришидаги ўрни. Монография./Т.: «МУНТОЗ СО‘З».2010.-214 б.
142. Tajiev M., Ziyomuxamedov B., O'talova M. PEDAGOGIK TEXNOLOGIYA VA PEDAGOGIK MANORAT FANINING O'QUV MASHGULOTLARINI LOYIHALASH(Pedagogik ehnologiya milliy

modeling amaluyotga tatbig'i) O'quv qo'llanma/ T.: «ТАФАККУР-ВО‘СТОН», 2012. 224 б.

143. Тожиев М., Изатаева Г.К., Шарипов Э.О. “Математик анализ” фани ўқув машғулотларининг лойиҳалари (Педагогик технологиянинг миллий моделини амалиётга татбиқи). /Ўқув ва илмий-услубий қўлланма. Қ.1.-Тошкент: «ТАФАРРУР-ВО‘СТОН» -2011. -192 б.

144. Тожиев М., Мамадалиев К. Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш. Ўқув қўлланма/ Т.: “FAN VA TECHNOLOGIYA MARKAZINING BOSMAXONASI”, 2013. - 160 б.
145. Тожиев М., Саъахидинов Р., Баракаев М., Абдалова С. Таълим жараёнида замонавий ахборот технологиялари./ Методологик аспект: янги педагогик технология, муаммолар, ечимлар ва баҳолаш методлари. Тошкент, ЎзПФИТИ. 2001, -147 б.

146. Толипов Ў.К., Усмонбоева М. Педагогик технологияларнинг таъликий асослари.-Т.: “Фан”, 2006.

147. Толипова Ж. Биологияни ўқитишда педагогик технологиялар //Педагогика олий ўқув юрти талабалари учун дарслик. ТДПУ, Тошкент, 2007, 168 б.

148. Тошметов Ў., Турғунбаев Р., Сайдамов Э. Математик анализ. 1-қисм. Т. ТДПУ. 2008 й.

149. Тўлганов Т.Р. Профессиональная направленность математической подготовки будущих учителей. Дис. док. пед. наук. - Т., 1989. - 455 с.

150. Турғунбаев Р. Математик анализ. 2-қисм. Т.ТДПУ, 2008 й.
151. Ўзбек тилининг изоҳли дутати. Учинчи жилд. Т., “Ўзбекистон миллий энциклопедияси”, 2010.

152. Ғафорова Т ва бошқалар. Таълимнинг илгор технологиялари. - Қарши.: Насаф. 2003. -112 б.

153. Ғозиев Э., Педагогик технологияларнинг психологик масалалари.// - Ж.: Халқ таълими, -Тошкент, 1999, №6. 36-38-б.

154. Ходиев Б.Ю., Голиш Л.В., Рихсимбоев О.К. Кейинги - иқтисодий олий ўқув юртидаги замонавий таълим технологиялари: Илмий -услубий қўлланма. - Т.: Тошкент давлат иқтисодийт университети, 2009.

155. Хайитов А. Информатика дарсларида муаммоларни ўқитиш // Халқ таълими. - Тошкент, 2001. -№5, -Б.102-104

156. Хасанбоев Ж., Туракулов Х.А., Алқаров И.Ш., Усманов Н.Ў., Юзликеев Ф.Р., Аликулов Х. Педагогика (педагогика назариси, дидактика), 2-қисм. Республика олий таълим муассасалари учун дарслик. –Т.: “Tafakkur-Bo’ston”, 2011. -280 б.
157. Чошанов М.А. Дидактическое конструирование гибкой технологии обучения // Педагогика. - Тошкент, 1997. - № 2. - С. 21 – 29.
158. Шарипов Ш.С. Билим олишнинг интеллектуал тизимини ишлаб чиқиш назариси ва амалиёти. Монография. –Т.: “Фан”, 2011. – 206 б.
159. Шаталов В.Ф. Эксперимент продолжается. М.: Педагогика, 1989.
160. Эгамбердиева Н., Шарипова Н. Юкори синф ўқувчиларини касбга йўналтириш технологияси. –Т.: «Fan va technology», 2011, 60 б.
161. Эрдиев П.М., Эрдиев Б.П. Укрупнение дидактических единиц в обучении математике. –М.: Просвещение, 1986. -255 с.
162. Эшпўлатов Н.О. Политехнический принцип в процессе преподавания математики в средней общеобразовательной школе (мет. Рекомендация). –М.: Прометей, 1991. –48 с.
163. Юзликеев Ф.Р. Интенсификация процесса дидактической подготовки будущего учителя в пединституте. –Т.: Фан, 1995. – 203 б.
164. Юлдашев У.Ю. Информационные технологии. В 2-х частях. – Т.: 2007. -166 с.
165. Юнусова Д. Бўлажак математика ўқитувчиси инновацион фазолига тайёрлаш назариси ва амалиёти. Дисс... док. пед. наук. – Тошкент, 2012. -292 б.
166. Юзавичев П.А. Теория и практика модульного обучения. – Каунас: Швиеса, 1989. – 272 с.
167. Яковлева О., Кондратьева Н., Семенова М. Модернизация образования: модульное обучение. – М.: Издательский дом «Первое сентября». Ежедневная учебно-методическая газета «Математика» №15, №19, 2004г.
168. Мамадалиев К.Р. “Technology of Creation Electronic Manual and Mechanisms of Organization the Teaching Process in accordance with It” Eastern European Scientific Journal. 2017 y. 91-93 pg.
169. Тожиев М., Умаров А., Тошпўлатов Б., Мамадалиев

- К. Педагогик технология тамойиллари асосида таълим-тарбия жараёнини лойиҳалаш орқали ёш авлодни миллий, умуминсоний кадриятлар асосида тарбиялаш. – Т.: Ўқув-услубий кўпнама, “FAN VA TECHNOLOGIYA”, 2016. 112 б.
170. Мамадалиев К. Интернет-объект таълимда интернет технологиялари. Журнал. “Таълим муаммолари”, 2012 йил 2-сон, 60-61 б.
171. Мамадалиев К., Сидиков З., Тошпўлатов Б. Таълим тарбия жараёнини лойиҳалашда математик лойиҳалаштиришнинг ўрни. “Юксак малакали кадрлар тайёрлашда инновацион фазолининг ўрни” мавзусидаги Республика илмий-амалий анжуман. 2012 йил 2 ноябрь. – Фарғона: 254-257 б.
172. Мамадалиев К. Муваққил таълимда ахборот технологиясининг ўрни. Узуқсиз таълим сифат ва самарадорлигини оширишнинг назарий-услубий муаммолари” мавзусидаги Республика илмий-амалий анжуман. 2012 йил 21-22 ноябрь. – Самарқанд: 101-103 б.
173. Мамадалиев К. Электрон ўқув курсларини таълим самарадорлигидаги ўрни. “Таълим тизимида педагог кадрларни малакасини ошириш ва қайта тайёрлашнинг замонавий ҳамда самарали усуллари амалиётига жорий этишнинг долзарб масалалари” мавзусидаги Республика илмий-амалий анжуман. 2012 йил 23-24 ноябрь. ЎМЖХТКМО ва УКТ институти. Тошкент. 114-115 б.
174. Мамадалиев К. Видеомарбуза ва видеодарсларни таъкил қилишда замонавий педагогик технологиянинг ўрни. Журнал. “Илмий хабарнома – Научный вестник” Илмий-услубий журнал, 2013 йил 2-сон. Андижон. 45-47 б.
175. Мамадалиев К., Мусаев Б. Математикадан электрон дарсларни таълим жараёнига қўллаш. Журнал. “Таълим муаммолари” Илмий-услубий журнал, 2013 йил 1-сон. 62-63 б.
176. Мамадалиев К. Инновационные технологии в обучении. Журнал. “Молодой Ученый” Научно-методический журнал. 2012 йил 11-сон. – Россия: 450-452 б.
177. Мамадалиев К. Электрон дарсликлари яратили бўйича баъзи мулохазалар. “Урта махсус, касб – хуна таълими тизимига раҳбар ҳамда педагог кадрларини тайёрлаш ва малакасини оширишнинг муаммо ва ечимлари” мавзусидаги Халқаро илмий

– амалий анжуман. 2013 йил 10 апрель. ЎМХТТҚМО ва УКТ институти. – Тошкент: 101-103 б.

178. Мамадалиев К. Таълим жараёнида электрон дарслик яратишда инновацион технологиялардан фойдаланиш самарадорлиги. “Амалий математика ва инновацион технологияларнинг долзарб муаммолари – Ал-Хоразмий 2012” Халқаро илмий-амалий анжуман. ЎзМУ 19-22 декабрь. – Тошкент: 198-200 б.

179. Мамадалиев К. Аxborot texnologiyalaridan foydalalanib “Matematika ta’lim jarayonini loyixalash” fanni masalalarini echish. “Ta’lim tizimidagi xamkorligi: ustuvor iynaliishlar va dolzarb vazifalar” mavzusidagi Respublika ilmii-amaliy anjuman. 2013 yil 16 fevral. Toshkent davlat iktisodiyet universiteti. – Toshkent: 2013. 152-154 б.

МУНДАРИЖА

I БОБ. ЯНГИ АВЛОД ЎҚУВ АДАБИЁТЛАРИНИ ЯРАТИШНИНГ ШАРТ-ШАРОИТЛАРИ	8
1.1. Педагогика таълим соҳасида янги таълим йўналишлари очилишининг ижтимоий зарурлиги	8
1.2. Ўқув адабиётларининг тахлили асосида янги очилган таълим йўналишларига янги авлод ўқув фанларини киритилиши	10
1.3. Янги очилган таълим йўналишлари ўқув адабиётларининг янги авлодини яратиш	
таълим йўналишлари	17
1.4. Янги очилган таълим йўналишлари ўқув адабиётларини яратишда аxborot texnologiyalarini қўлланганинг илмий- педагогик асослари	25
1.5. Янги очилган таълим йўналишларида электрон дарсликларни таълим жараёнига қўлланилишининг долзарблиги ва аҳамияти.44	
II БОБ. ЯНГИ ОЧИЛГАН ТАЪЛИМ ЙўНАЛИШЛАРИ ЎҚУВ ФАНЛАР ДАСТУРИ ВА АДАБИЁТЛАРИНИ ЯРАТИШНИНГ УМУМИЙ МЕТОДОЛОГИЯСИ.....	66
2.1. Ўқув жараёнини лойиҳалашнинг назарий асослари – янги очилган таълим йўналишлари фан дастури ва адабиётларини яратишнинг асос сифатида	66
2.2. Ўқув жараёнини лойиҳалашга таъмоийл бўлиб хизмат қилувчи қонун ва қоидалар – янги очилган таълим йўналишлари фан дастури ва адабиётларини	
яратишнинг омиларидан бири сифатида	69
2.3. Янги очилган таълим йўналишлари фан дастури ва ўқув адабиётларини яратишда диалектика қонунлари билан системали ёндашув таъмоийлининг қоидалари	79
III БОБ. ЯНГИ ОЧИЛГАН ТАЪЛИМ ЙўНАЛИШЛАРИ ФАН ДАСТУРИ ВА АДАБИЁТЛАРИНИ ЛОЙИХАЛАШНИНГ ХУСУСИЙ МЕТОДОЛОГИЯСИ	86
3.1. Ўқув адабиётларининг янги авлодини яратишда дидактиканинг қонун қоида ва принциплари билан психология ва психонализ қоидалари	86
3.2. Ўқув адабиётларининг янги авлодини яратиш асос бўладиган педагогик технология таъмоийлилари	89

3.3. Янги очилган таълим йўналишлари фан дастури ва аабиётларини яратишда ўқув жараёни лойиҳаларини тузиш	91
3.5. “Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш” ўқув фани назарий машғулотининг лойиҳаси	95
3.6. “Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш” ўқув фани амалий машғулот лойиҳаси	118
IV БОБ. “МАТЕМАТИКАНИ ЎҚИТИШ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ ВА ЛОЙИҲАЛАШ” ФАНИНИ ЎҚИТИШ МЕТОДИКАСИ.....	122
4.1. “Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш” фанини ўқитишнинг методик системаси	122
4.2. “Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш” фани ўқув машғулотлари лойиҳалаш методикаси	145
4.3. “Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш” фани ўқув машғулотларини лойиҳалаш	148
4.3.1. “Математика назарияси ва методикаси” ўқув фани катта модулини ўрта модуллارга ажратишда системали ёндашувнинг ўзаро узвий боғлиқлик ва иерархиялик қоидаига амал қилиб, уларнинг якунида эришиладиган мақсадларни белгилаш	149
4.3.2. Кичик модуллари ноллари ва мақсадларини белгилаш	152
4.3.3. Кичик модулларида ўқув материаллардан таянч тушунчаларга ажратишда системали ёндашувнинг ўзаро узвий боғлиқлик қоидаига ва дидактиканинг принциплардан келиб чиқиб, улар асосида назорат саволларини тузиш	154
4.3.4. Кичик модулларида назорат саволлари асосида тест тузиш	155
4.3.5. Кичик модулларида ўқув машғулоти тури ва тип ва унда қўлланиладиган педагогик услуб ва усуллари белгилаш	158
4.3.6. Кичик модулларида педагогик жараёнида фойдаланиладиган ахборот-коммуникация технологиялари ва дидактик материаллар	159
V БОБ. “МАТЕМАТИКАНИ ЎҚИТИШ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ ВА ЛОЙИҲАЛАШ” ЭЛЕКТРОН ДАРСЛИГИНИ ЯРАТИШ ВА УНИ ЎҚИТИШ ОРКАЛИ ТАЛАБАЛАРНИНГ ЎҚУВ ФАОЛЛИГИНИ РИВОЖЛАНТИРИШ	161

5.1. Янги очилган таълим йўналишлари ўқув адабиётларини яратишда ахборот технологияларини қўлланнинг илмий-педагогик асослари	161
5.2. “Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш” электрон дарсликни яратиш ва уни ўқитиш методикаси	164
5.3. Янги очилган таълим йўналишларида электрон дарслик асосида талабаларнинг мустақил таълим олиш кўникмаларини шакллантириш	167
5.3.1. Мустақил таълимда ахборот технологиясининг ўрни	167
5.3.2. Мустақил таълим жараёнида компьютернинг имкониятлари	170
5.4. “Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш” электрон дарсликни ўқитиш оркали талабаларнинг ўқув фаоллигини ривожлантириш	173
5.5. Педагогика таълим соҳасини ривожлантириш тенденциясида математикани ўқитишда таълимий мультимедиа воситалари ва уларни яратиш долзарблиги	175
УМУМИЙ ХУЛОСА	184
ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ	187



МАМАДАЛИЕВ КАМОЛИДИН РАХМАТУЛЛОЕВИЧ

ЯНГИ АВЛОД ЎҚУВ АДАБИЁТЛАРИНИ ЯРАТИШНИНГ МЕТОДИКАСИ ВА АМАЛИЁТИ

Муҳаррир: Х. Тахиров

Техник муҳаррир: С. Меликузиева

Мусаххих: М. Юнусова

Саҳифаловчи: А. Муҳаммад

Нашр. лиц № 2244. 25.08.2020.

Босишга рухсат этилди 24.12.2021.

Бичими 60x84 1/16. Оффсет қоғози. "Times New Roman"
гарнитураси. Ҳисоб-нашр табоғи. 13,0.

Адади 100 дона. Буюртма № 133.

«Malik print co» МЧЖ босямаҳонасида чоп этилди.

Манзил: Тошкент в., Чирчиқ ш., Маданият МФЙ, Саодат
кўчаси.