

КАМОЛИДИН МАМАДАЛИЕВ

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



**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ТАЪЛИМ, ФАН ВА ИННОВАЦИЯЛАР ВАЗИРЛИГИ**

ЧИРЧИҚ ДАВЛАТ ПЕДАГОГИКА УНИВЕРСИТЕТИ

КАМОЛИДИН МАМАДАЛИЕВ

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

**«Ilm nurli kitob»
Тошкент – 2024**

УДК 373.2;-028.27
КБК 74.2
М-49

Мамадалиев К.Р.

Янги авлод ўқув адабиётларини яратишнинг методикаси ва амалиёти. Монография. Т.: "Ilm nurli kitob", 2024. 208 б.

И. Мамадалиев Камолидин Рахматуллоевич.

Монографияда 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 Бошлангич таълим йўналишидаги фанларни электрон дарслигини яратиш ва уни ўқитиш методикаси берилган.

Монография узлуксиз таълим тизимининг барча бўғинларида фаолият олиб бораётган ўқитувчилар, илмий тадқиқотчилар ҳамда соҳа мутахассисларига таълим-тарбияни ривожлантириш ҳамда услубий ишланмаларни такомиллаштиришда методологик асос вазифасини ўтайди.

Педагогика фанлари доктори **М.Тожиевнинг**
умумий таҳрири остида

Тақризчилар:

З.Давронов – фалсафа фанлари доктори, профессор,

Б.Абдуллаева – педагогика фанлари доктори, профессор.

УДК 373.2;-028.27
КБК 74.2

Мазкур монография Чирчиқ давлат педагогика университети Илмий-техник Кенгашининг 2024 йил 15 октябрдаги 3-сонли Қарори билан нашрга тавсия қилинган.

ISBN 978-9943-8612-3-7

*Чирчиқ давлат педагогика университети
5 йиллигига бағишланади*

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

Мамлакатимизда замонавий мутахассис кадрларга бўлган эҳтиёж кундан-кунга кучайиб бормоқда. Бу муаммони ижобий ечимини қал қилиш мақсадида, баркамол шахс ва етук мутахассисларни шакллантириш давлат сиёсати даражасига кўтарилдики, ҳаётимизнинг барча жабҳаларида бўлганидек, олий таълим тизимида ҳам улкан ислохотлар амалга оширилмоқда, бунда ўқув адабиётларининг янги авлодини, айниқса, электрон дарсликларни яратиш ва таълим жараёнига кенг жорий этилиши муҳим аҳамият касб этади.

Таълим тизимида юксак малакали, ижодкорлик ва ташаббускорлик қобилиятига эга, келажакда касбий ва ҳаётий муаммоларни мустақил 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 муассасаларининг моддий-техник базасини мустаҳкамлаш 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 иқтисодиёт соҳалари ва тармоқларининг иштирокини янада кенгайтириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-3151-сонли

Қарорларини ижросини таъминлаш мақсадида таълим сифати ва самарадорлигини таъминлашга қаратилган бир қатор меъёрий-ҳуқукий қоидалар ишлаб чиқилди ва уларни амалиётга киритиш олий таълим тизимини тубдан модернизация қилишни тўлиқ қафолатлайди.

Олий таълим тизимида таълим сифати ва самарадорлигини оширишнинг омилларидан яна бири инновацион таълим ва ахборот-коммуникация технологиялари асосида яратилаётган янги авлод ўқув ва ўқув-услубий адабиётларнинг савиясига боғлиқ бўлиб, айти пайтда, Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш.Мирзиёев Ўзбекистон ўқитувчи ва мураббийларига йўллаган табригида "...ўқув-тарбия жараёнларига замонавий таълим ва ахборот технологияларини, янги ўқув методларини жорий этиш бўйича ҳали олдимизда кўплаб долзарб вазифалар турганини яхши англаймиз ва уларнинг ечими устида доим иш олиб борамиз" [6; 1-б.], деб таъкидлаб ўтдилар ва бизга таълим соҳасида амалга оширилаётган ишларнинг мақсади, вазифалари ва йўналишларини белгилаб берди. Бу вазифаларни амалга ошириш, аввало, ўқитувчига, унинг билими ва касб маҳоратининг шаклланиш даражасига боғлиқ.

Вазирлар Маҳкамасининг 1998 йил 5 январдаги "Ўзлуксиз таълим тизимини дарсликлар ва ўқув адабиётлари билан таъминлашни такомиллаштириш тўғрисида" 4-сонли қарор асосида ишлаб чиқилган "Ўзлуксиз таълим тизими учун ўқув адабиётларининг янги авлодини яратиш концепцияси"нинг мақсади ўзлуксиз 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-ҳунар 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-ҳунар таълими тизими учун ўқув адабиётларининг янги авлодини яратишга қўйиладиган Талаблар" лойиҳалари ишлаб чиқилди.

Уларда ёшлар онгига миллий ғояни сингдириш, баркамол

авлодини тарбиялаш, таълим билан ишлаб чиқариш интеграциясини кучайтириш, замонавий педагогик ва ахборот-коммуникация технологиялари ҳамда илм-фан ютуқларини кенг татбиқ этилишига хизмат қиладиган янги авлод ўқув адабиётларини яратишда ушбу жиҳатларига алоҳида эътиборни қаратилди. Янги авлод ўқув адабиётларини яратишга қўйиладиган талаблар қуйидагилардан иборат. Хусусан:

- * мавзуларнинг услубий кетма-кетлиги, илмийлиги, юксак маънавиятга эга баркамол авлодни тарбиялашга қаратилиши;

- * тирлиши;

- * мамлакатимиз мустақиллигини мустаҳкамлашга, миллий ғояни ёшлар онгига сингдирилишига, ватанпарварлик, туйғуларини шакллантиришга қаратилиши;

- * республикамизнинг ижтимоий-иқтисодий салоҳияти барқарор ривожланиши учун таълим, фан ва ишлаб-чиқаришдаги сўнги ютуқларни ёритилиши;

- * мала, рангли безаклар, иллюстрациялар ва шу кабилар) сифати;

- * ечаги қарашлар, бурунги услублар эскириб қолмоқда. Ҳаёт эса биздан ҳар соҳада замон билан ҳамнафас, ҳамқадам бўлишни талаб этмоқда. Бугун таълим муассасаларида ўтиладиган барча жамийки фанлар бўйича дарслик ва қўлланмаларнинг янги авлодини яратиш куннинг долзарб масалаларидан биридир. Ўзбекистон Республикаси Президентининг "Китоб маҳсулотларини нашр этиш ва тарқатиш тизимини ривожлантириш, китоб мутолааси ва китобхонлик маданиятини ошириш ҳамда тарғиб қилиш бўйича комплекс чора-тадбирлар дастури тўғрисида"ги ПҚ-3271-сонли Қарори шу йўналишга хизмат қиладиган. Қарорда мактабгача ва умумий ўрта таълим, ўрта махсус касб-ҳунар таълим муассасалари ўқувчилари, олий таълим муассасалари талабаларининг мутолаа маданияти, китобхонлик кўникмаларини шакллантириш бўйича янги авлод методик тавсиялар ишлаб чиқиш вазифалари қўйилди.

- Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги томонидан олий таълим йўналишлари ва мутахассисликларининг Классификатори янги тахрирда тайёрланиб, давлат рўйхатидан ўтказилди[27]. Унга киритилган ўзгартиришлар бўйича олий таълим йўналишлари ва мутахассисликларининг Давлат таълим стандартлари агрега-

цияланиб такомиллаштирилди, олий таълим тизимида илм-фан натижаларини амалиётга қўллаш, замонавий педагогик ва ахборот технологияларини таълим жараёнига татбиғи 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 мажмуилар мазмунини модернизациялаш ва электрон дарсликлар яратиш ҳамда амалиётга кенг тadbик этиш чоралари кўрилди.

Шунга асосан, Давлат таълим стандарти, малака 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 ўзлаштира 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 жарёнига кенг тadbик қилишдир.

Ушбу монография ЁА1-012 – Узлуксиз 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 узлуксиз таълим тизимининг барча бўғинларида фаолият олиб бораётган ўқитувчилар, илмий

тадқиқотчилар 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.

I БОБ. ЯНГИ АВЛОД ЎҚУВ АДАБИЁТЛАРИНИ ЯРАТИШНИНГ ШАРТ-ШАРОИТЛАРИ

1.1. Педагогика таълим соҳасида янги таълим йўналишлари очирилишининг ижтимоий зарарлиги

Педагогика таълим соҳасининг янги очилган таълим йўналишлари ва мутахассисликлари Давлат таълим стандарт ва малака талаблари асосида амалий кўникмаларга эга бўлган мутахассисларни тайёрлашни такомиллаштириш куннинг 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, юксак маданият, маънавият ва кенг дунёқараш талаб этилади. Ана шу талаблар асосида рақобатбардош кадрларни тайёрлаш куннинг 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 назаридан имкон даражасида унификацияланди 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 такомиллаштириш, янги таълим йўналишларига киритилган фанлардан янги авлод дарслик, ўқув қўлланма, ўқув-услубий мажмуалар мазмунини модернизациялаш ҳамда амалиётга татбиқ этиш чоралари кўрилди.

Янгиланган олий таълим йўналишлари ва мутахассисликларининг Давлат таълим стандартлари, малака талаблари ва ўқув режалари ишлаб чиқилишида фанларни ўқитишнинг таълимий томони билан биргаликда методик томонининг кучайтирилишига алоҳида эътибор қаратилди. Фанларни ўқитишнинг методик томонини кучайтириш 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 назаридан 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]) туркумдаги фанлар киритилди.

Педагогик фаолиятнинг барча соҳаларида, шу жумладан ўқув жараёнини лойиҳалашда, фалсафий асос ҳисобланган давлатнинг таълим-тарбияга қўётган талаблари билан жамиятни мустақил Ўзбекистон фуқаросининг фазилатлар тизимида билдирган ҳолини ҳамда диалектика қонунлари билан системали ёндашув тамойилининг қоидалари умумий методологик асос вазифасини бажаради.

Ўқув машғулотини лойиҳалашда умумий методологик асос билан бир қаторда, шу соҳанинг назарий асоси бўлиб ҳисобланган дидактика қонун, қоида ва принциплари, психология ва психоанализ қонунлари 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 лойиҳаланади, унда ўқув машғулоти қатъий 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 лойиҳалаб олиш, модулли ўқитиш, технологик харита каби ноанаънавий ўқитиш усуллари ётади. Педагогик технология тамойиллари асосида аввалдан лойиҳаланиб олиб бориладиган ўқув машғулотининг сифати фақат аъло ёки яхши бўлиши қафолатланган бўлади. Унда ўқув машғулоти қониқарсиз ўтди, ёки ўқув машғулотининг олдида қўйилган мақсадга тўлиқ эришилмади деган гапларга ўрин қолмайди. Унинг устига, юқори даражада ўтилган ўқув машғулоти яна ва яна қайта тиклаш имкони яратилади.

Зеро, расмий таълим-тарбия тизими орқали замон талабига жавоб берувчи баркамол авлодни вояга етказиш кўп жиҳатдан фан ўқитувчиси ва педагоглариининг ўқув жараёнини педагогик технология тамойиллари асосида лойиҳалаб, бу лойиҳалардан ўзининг ўқув машғулотларида самарали фойдалана олишларига боғлиқ. Бўлажак ўқитувчига бундай билимларни “Математика ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш” ўқув фани беради.

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

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

ўзгаришлар бўлиши билан боғлиқ. Бундай ўзгаришларда иштирок этиш учун жамиятимиз аъзоларидан 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 тубдан 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 “Ўзлуксиз таълим тизимини дарсликлар ва ўқув адабиётлари билан таъминлашни 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 Қарорнинг 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 кучайтирилишига алоҳида эътибор қаратилди.

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

“Умумий психология”, “Умумий педагогика” фан дастурлари таҳлил этилди.

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

1.1-жадвал.

“Педагогика” фанидан ўқув дастурларининг таққослама жадвали

I “Педагогика” фани I Блок (Бакалаврият таълим йўналишлари: барча таълим йўналишлари учун)	II «Педагогика» фани (Бакалаврият таълим йўналишлари: барча таълим йўналишлари учун)	Изоҳ
Асосий қисм Фанининг назарий (лекция) машғулоти мазмуни Кадрлар тайёрлаш миллий дастури. Педагогик касбининг jamiyatdagi ўрни Кадрлар тайёрлаш тизими ва унинг асосий қисмлари: шахс, давлат ва jamiyat, узлуксиз таълим, фан, ишлаб чиқариш. Демократик jamiyatda педагогик касби. Ўқитувчи шахсига қўйилган талаблар. Ўқитувчилик касбининг jamiyatda тутган ўрни.	Асосий қисм Фанининг назарий машғулоти мазмуни ПЕДАГОГИКА НАЗАРИЯСИ Кадрлар тайёрлаш миллий модели. Ҳозирги даврда ўқитувчилик касби ва унинг jamiyatda тутган ўрни. Ўзбекистон Республикасида кадрлар тайёрлашнинг миллий модели ва унинг асосий таркибий қисмлари: шахс-кадрлар тайёрлаш тизимининг бош субъекти, таълим соҳасидаги хизматларнинг истеъмолчиси ва уларни амалга оширувчи, давлат ва jamiyat—давлат ва кадрлар тайёрлаш тизимининг фаолиятини тартибга солиш ва назорат қилишни амалга оширади, ҳамда фуқароларнинг ўрта умумий таълим, ўрта махсус, касб-ҳунар таълими, олий таълим, олий ўқув юртидан кейинги таълим турларини олиш ҳуқуқини кафолатлайди; узлуксиз таълим ва унинг фаолият кўрсатиш принциплари таълимнинг устуворлиги, таълимнинг демократлашуви, таълимнинг ижтимоийлашуви, таълимнинг миллий йўналиштирилганлиги, таълим ва тарбиянинг узвий боғлиқлиги, ҳар томонлама қамол инсонни шакллантиришга йўналиштирилганлиги, иктидорли ёшларни аниқлаш;	Мавзуларда такрорланишлар мавжуд

Педагогика фан сифатида. Педагогиканинг тадқиқот методлари. Педагогика фанининг шаклланиш тарихидан. Педагогика фанининг предмети, мақсад ва вазифалари. Педагогиканинг асосий категория ва тушунчалари. Педагогик фанларнинг тузилиши. Педагогик фанларнинг tizimi. Илмий-педагогик тадқиқот методларига таъриф.	Педагогика фан сифатида. Педагогик тадқиқот методлари. Педагогика ижтимоий фан сифатида. Унинг jamiyat taraqqiyyatida tutgan ўрни, rivojlanishi bosqichlari va ilmiy-nazariy, amaliy istiqbolini belgilash vazifalari. <u>Педагогика фанининг асосий категориялари ва тушунчалари. тарбия, таълим (ўқитиш, ўқиниш), маълумот, билим, кўникма ва малакалар, rivojlanishi.</u> <u>Педагогика фанининг тузилиши.</u> Педагогика фанининг тармоқлари. Педагогиканинг фалсафа, социология, психология, физиология, медицина ва бошқа инсоншунослик фанлари билан алоқаси. Педагогика фанлари tizimi. Асосий педагогик жараёнлар ва уларнинг бир бутунлиги, педагогик жараёнларни тадқиқ қилишнинг ўзига хос хусусиятлари. Илмий педагогик тадқиқотларнинг назарий ва амалий jozhatlari. <u>Педагогика фанининг илмий- тадқиқот методлари ва уларнинг таъсифи. Назарий тадқиқот методлари қиссий-тарихий, таҳлилий қиссий таққослаш, умумлаштириш, моделлаштириш ва бонкалар. Амалий тадқиқот методлари илмий қулатиш, суҳбат, интсрвью, сўровнома, тест, рейтинг, статистик таҳлил, ҳисоблашлар таҳлилий, илмий тажриба, илмий тажриба синови (табиий, лаборатория, амалий ва бонкалар). Тажриба — синов натижаси ва уларни қулатиш методикаси.</u>	Мавзуларда такрорланишлар мавжуд
Шахс rivojlanishining konuniylari Шахс ҳақида тушунча. Шахс rivojlanishining омиллари. Таълим oluvchi — шахс тарбия объекти ва субъекти сифатида	Шахснинг rivojlanishi, tarbiyasi va ijtimoiylashuvi Педагогик антропология. Шахс ҳақида тушунча. Индивид — шахс, шахснинг ўзига хослиги. Шахс rivojlanishining биологик ва ижтимоий асослари ҳамда jozhatlari. Шахс rivojlanishi va tarbiyasining ўзаро уйғунлиги. Бола шахси — тарбия объекти ва субъекти сифатида. Шахс фаолияти. Ўқувчиларни ёш хусусиятларига кўра даврларга бўлиш. Ижтимоийлашув жараёнида шахснинг шаклланиши. Болалар иктидорлигининг турлари ва mezonlari	Мавзуларда такрорланишлар мавжуд
Йгона педагогик жараён Йгона педагогик жараён ва унинг таркибий қисмлари. Педагогик жараёнинг конуният ва тамойиллари	Йўқ	

	Таълим назарияси (Дидактика). Дидактика — таълим назарияси сифатида. Таълим парадигмалари. <u>Таълим ва ўқитиш назарияси (дидактика) педагогика фанининг таркибий қисми ҳамда маълумотли бўлиши — маънавий-амалий фаолият жараёни сифатида.</u> <u>Унинг ҳақиқатида турган ўрни.</u> <u>Дидактиканинг вазифалари ва аҳамияти, асосий тушунчалари.</u> <u>Ҳозирги давр дидактик асосий ривожланишининг асосий йўналишлари (концепцияси).</u> Узлуksиз таълим концепцияси. Ўрта махсус ва касб-хунар таълими концепцияси. Ривожланувчи ва тарбияловчи таълим концепцияси. Уни ҳозирги давр педагогикасида амалга оширишга турлича ёндашувлар. Ўқув жараёнини “технологиялаштириш” концепцияси. Унинг ижобий ва салбий томонлари Ҳозирги давр дидактикаси тизимлари (анъанавий ва “замонавий”). Ҳозирги давр педагогикасида таълим парадигмалари анъанавий-консерватив, илмий, инсонпарварлашган (мантқий), рационалистик (бихевнористик), технократик, эзотерик. <u>Таълим жараёни ягона тизим сифатида. Таълим тамойиллари.</u> Таълим жараёни моҳияти. Таълим жараёнининг ягона тизим сифатида таснифи. <u>Таълим борлиқни билишининг ўзига хос шакли сифатида. Ўқитиш ва ўқиниш жараёндари таснифи.</u> <u>Уларнинг таълим жараёнидаги ўрниро алоқаси. Шарқ (ал-Фаробий, Беруний, Ибн Сино, Умар Хайём) ва Ғарб мутафаккирларининг сиёсатотик гоялари (кариятлари) таълим жараёнининг асоси сифатида.</u>	
Дидактика педагогик таълим назарияси сифатида		
Таълим назарияси (дидактика) педагогиканинг таркибий қисми сифатида. Дидактиканинг предмети, мақсад ва вазифалари. Таълим жараёни моҳияти. Шарқ ва Ғарб мутафаккирларининг сиёсатотик гоялари таълим жараёни асоси сифатида. Ўқувчиларнинг билиш фаолияти ва унинг тузилиши. Таълим тамойиллари ва қонуниятлари.		Мавзуларда тақрорланишлар мавжуд
Йўқ	Ўрта махсус ва касб-хунар таълими мазмунини	I. “Таълим метод, шакл ва воситалари” мавзусида қисқа бериб кетилган
Таълим мазмунини Илмий-техник жараён ва таълим мазмунини. Таълим мазмунини ташкил этишга доир концепциялар. Ўқув режаси, ўқув дастурлари, дарслик ва ўқув қўлланмалари таснифи. Давлат таълим стандарти.	Йўқ	

Таълим метод, шакл ва воситалари	Таълим методлари ва воситалари	
Таълим методлари. Замонавий дидактикада таълим методлари таснифига турлича ёндашувлар.	<u>Таълим методлари ва воситалари ҳақида тушунча. Ҳозирги замон дидактикаси ва хусусий методикасида таълим методларининг таснифига турлича ёндашувлар.</u>	Мавзуларда тақрорланишлар мавжуд
Таълимни ташкил этиш шакллари ва турлари. Дарс – мактабда таълимни ташкил этишнинг асосий шакли.	<u>Дарс таълим методларининг таснифи.</u>	
Ўрта махсус ва касб-хунар таълимида таълимни ташкил этиш шакллари.	Дарс мутафаккирлари (Фаробий, Хоразмий, Беруний, Ибн Сино ва бошқалар) таълим методлари ҳақида. Турли ёш гуруҳларида таълим методларини қўллашнинг ўзига хос хусусиятлари.	
Дидактик воситалар ва уларнинг турлари. Ўқувчиларнинг БКМларини назорат қилиш шакл ва методлари.		
Йўқ	Таълимни ташкил этиш турлари ва шакллари.	
Йўқ	Дарс-таълимни ташкил этишнинг асосий шакли сифатида.	
Йўқ	Таълимни ташкил этиш	
Тарбия жараёни мазмунини, қонуният ва тамойиллари	Тарбия жараёни моҳияти ва мазмунини. Тарбия тамойиллари	Мавзуларда тақрорланишлар мавжуд
<u>Тарбия жараёни ва унинг ўзига хос шакллари. Тарбия қонуниятлари ва тамойиллари.</u>	Тарбия жараёни тушунчаси ва тузилиши. Педагогик жараён қонуниятлари.	
Йўқ	Тарбия жараёни моҳияти ва ўзига хос хусусиятлари. Тарбия жараёни тизими ва тузилиши ҳамда унинг қонуниятлари.	
Йўқ	Тарбия жараёни моҳияти ва мазмунини. Тарбия тамойиллари	
Йўқ	Тарбиянинг умумий методлари	
Йўқ	Илмий дунёқарашни шакллантириш ва ўқувчиларни ақлий тарбиялаш	
Йўқ	Фуқаролик тарбияси	
Йўқ	Меҳнат тарбияси	
Йўқ	Ўқувчиларни маънавий-ахлоқий тарбиялаш	
Йўқ	Нафосат тарбияси	
Йўқ	Жисмоний тарбия.	
Йўқ	Онлада тарбия асослари	
Йўқ	Ўзбекистон Республикасида таълим тизими.	
Йўқ	Таълим соҳасида Давлат сиёсатининг асосий тамойиллари	
Йўқ	Таълим муассаси менежменти	
Йўқ	Коррекция (махсус) педагогика	

Тарбия турлари Тарбия турлари таснифи. Ақлий тарбия ва ўқувчиларнинг илмий дунёқарашини шакллантириш. Фуқаролик тарбияси ва ҳукукий тарбия. Маънавий-ахлоқий тарбия. Иқтисодий тарбия ва меҳнат тарбияси. Жисмоний тарбия ва эстетик тарбия.	Ўқ	Мавзуларда такрорланишлар мавжуд
Педагогик технологиянинг илмий асослари	Ўқ	
Таълимнинг самарали технологиялари	Ўқ	
Тарбия технологиялари	Ўқ	
Педагогик маҳорат ва педагогик фаолият	Ўқ	
Педагогик техника	Ўқ	

Демак, I блок “Педагогика” ва “Умумий педагогика” фанлар мазмунида такрорланишлар мавжуд эканлиги кўринди. Айниқса, айрим мавзулар мазмуни 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.

Таҳлилга асосланиб ушбу фанлар мазмуни такомиллаштирилди ва янги фанлар киритилди.

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

Тадқиқотчи ва таянч олий таълим мутахассислари билан

ҳамкорликда янги киритилган “Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш” фанининг модулли ўқитиш технология тамойиллари 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 тамойиллари ва механизмлари

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 қамолттириш қилиб етиштиришга қаратилган ўқув адабиётларини яратиш кўннинг долзарб масалаларидан биридир. Бу эса, Длат таълим стандартлари, Малака талаблари ва фан дастурларига мос бўлган замонавий талабларга жавоб берадиган дарсликлар, ўқув ва ўқув-услубий қўлланмаларнинг янги авлодини яратишни талаб қилади.

“Узлуксиз 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 ёритилган, 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 кўникма ва малакаларни шакллантиришга, керакли ўқув материални мустақил излаш ва топишга, амалий фаолиятда қўллашни ўргатиш ва ижодий қобилиятларни ривожлантиришга ҳамда ёшларни маълум фазилатларини шакллантиришга йўналтирилади [25].

Ўқув қўлланма – муайян фан дастури бойича тузилган ва фан

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

Ўқув қўлланманинг 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.

Оптималлашган фан дастурлари асосида ўқув адабиётларининг янги авлодини яратишда ижтимоий-иқтисодий соҳалардаги исло-ҳотлар, 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 механизмини жорий этиш тайёрланган кадрларнинг меҳнат бозорида ўз ўрнини топа олишига хизмат қилади.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2011 йил 20 май-даги “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 сўнгги ютуқлари тўлиқ ёритилган, таълим олувчилар томонидан тегишли фан асосларининг мукамал 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, дилеммалар, машқлар ва ижодий топшириқлар берилиши;
- таълим олувчи билимини ўз-ўзи баҳолаш ва мустақил таълим олиш учун имконият яратиши;
- ўқув материали 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 таъминланиши;
- ўқув материали тушунарли, мантикий ва тизимли баён этилиши, муҳим маълумотлар ажратиб кўрсатилиши;
- миллий хусусиятлар ҳисобга олинаши;
- топшириқлар ва вазифалар кенг қўламли таълим олувчилар бажарадиган амалий ишларни жуфтликда 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 киритиш орқали талабаларда зарурий билимни мустақил излаш ва топишга эҳтиёж ҳамда қизиқиш уйғотилиши лозим.

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

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

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

3. Илм-фан, техника ва техно-логияларнинг сўнгги 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 топшириқлари 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-кетлиги, узвийлиги ҳамда фанлараро 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 ўтиши керак. Синовдан ўтиш даврида аниқланган камчиликлар дарслик муаллифи томонидан бартараф этилади. Синовдан ўтган ва камчиликлари бартараф этилган дарслик ўрнатилган тартибда нашр этиш учун топширилади. Биринчи марта нашр этилаётган дарсликка Вазирлик томонидан «Дарслик сифатида фойдаланиш учун рухсат берилади» деган гриф берилади. Дарслик кенг тажриба-синовдан ўтгандан кейин дарсликнинг иккинчи нашрига Вазирлик томонидан «Дарслик сифатида тавсия этилади» деган гриф берилади[24].

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

1. Замонавий ўқув ва ўқув-услугий адабиётларни яратувчи муаллиф ва муаллифлар жамоасини танлов асосида шакллантириш.

2. Замонавий ўқув ва ўқув-услугий адабиётларни тайёрлаш ва унинг сифатини назорат қилиш босқичи.

3. Ёзилган қўлёзманинг сифатини аниқлаш босқичи.

4. Ўқув ва ўқув-услугий адабиётларининг сифатини баҳолаш мезонлари ва кўрсаткичлари.

1. Замонавий ўқув ва ўқув-услугий адабиётларни яратувчи

муаллиф ва муаллифлар жамоасини танлов асосида шакллантириш:

Бу босқич жуда қийин ва маъсулиятлидир, чунки бўлажак янги дарсликнинг сифати муаллифларнинг педагогик ва касбий маҳоратига, уларнинг билимдонлигига боғлиқ бўлади.

Замонавий ўқув ва ўқув-услугий адабиётларини яратиш учун муаллиф(лар) таркибини шакллантириш ОТМ, манфаатдор вазирлик ва идоралар ҳамда илмий тадқиқот муассасалари тавсиялари асосида Вазирлик ҳузуридаги Мувофиқлаштирувчи кенгаш (МК) қoшнда 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-услугий тизимни баён қилишлари, интеграцияни жорий қилиш йўллари изохлашлари ва шу билан бирга ўзларининг ижодий потенциалларини намойиш этишлари керак. Бизнинг фикримизча хорижий давлатларда қабул қилинганидек муаллифларни тест синовидан ўтказиш мумкин.

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

Танлов комиссиясининг таркиби (аъзолар сони камида 9 киши) Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги буйруғи 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 қуйидагиларни 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 муддати тугагандан 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 ҳолиблари тўғрисидаги якуний қарор қабул қилинади ва тегишли буйруқ билан расмийлаштирилади.

2. Қўлёзмани тайёрлаш ва унинг сифатини назорат қилиш босқичи:

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

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

Муаллиф(лар) билан шартномаларни расмийлаштириш:

- икки ёқлама (муаллиф-ОТМ ректори);
- уч ёқлама (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 ёқлама шартнома тасдиқлангандан кейин ОТМ илмий-услубий кенгаши қарори асосида ўқув адабиёти муаллиф томонидан яратилади.

– муаллифга кафедра қарори билан ОТМ ректори томонидан ОЎМТ Вазирлигининг рухсати асосида иш ҳақи сақланган ҳолда

наводий таътил берилиши мумкин;

– муаллифнинг таътили давомида ойлик маошига устама мукофот тўланиши мумкин;

– қўлёзма матнини компьютерда териш ва қоғозга босишни, матн учун ва қўлёзма экспертизаси учун зарур харажатларни ОТМ ўз зиммасига олади;

3. Ўзланган қўлёзманинг сифатини аниқлаш босқичи.

Бу босқичда тузатиш қўлёзманинг охирги варианты Вазирликка тақдим этилади.

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

Яратилган ўқув адабиёт (қўлёзма)ларни ўрнатилган тартибда мувофиқлаштирувчи Кенгашда (МК) муҳокама қилинади.

Ўқув ва ўқув услубий адабиётларининг сифатини баҳолаш мезонлари ва кўрсаткичлари.

Мезон – баҳолаш ўлчови; кўрсаткич – дарсликнинг баҳоланадиган қисмларидир. Ўқув адабиётлар сифати қуйидаги мезонларда асосида баҳоланади: ўқув режа ва фан дастурига мослиги; мазмуни; матнининг тушунарлиги; педагогик усул, услублар ва педагогик технологиянинг қўлланилганлиги; ўқитиш методикасига мослиги; тақдимот ва дизайн; тасвирий материаллар ва ҳ.к.

Сифат кўрсаткичлари баҳолаш мақсадига боғлиқ бўлади ва қуйидагиларга бўлинади:

а) дарслик функциялари ва вазифаси бўйича кўрсаткичлар – дарсликнинг ўқув жараёнидаги қўлланилиш мақсади ва вазифасини характерлайди, яъни дарсликнинг мазмуни, тузилиши 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 характерлайди. Эргономик кўрсаткичларга қуйидагилар киради:

– 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) бадий ва эстетик кўрсаткичлар – дарсликнинг эстетик хоссаларини характерлайди;

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

Ўқув ва ўқув-услугий адабиётларининг сифат кўрсаткичларини аниқлаш методлари:

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

2) Ҳисоблаш ва тажиба-синов натижаларининг ҳаққонийлигини баҳолаш.

Тажиба-синовга мос методлар ёрдамида аниқланган параметрларни қўллаш ёрдамида ҳисоблаш ва натижаларга математик ишлов берилади. Бунда, тажиба-синов натижаларининг ҳаққонийлигини баҳолашнинг “эксперт гуруҳи”, “Стъудент”, “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 қамраб олинишига эришилганлиги, айниқса, муаллифлар томонидан соҳа бўйича илм-фан, техника ва технологияларнинг сўнгги ютуқлари, илғор халқаро тажиба ва тараққиёт тенденцияларининг ҳисобга олинганлигига эътиборни қаратиш талаб этилади.

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

такрорланмаслигига алоҳида эътибор қаратиш ва яратилган электрон мақсулотлар эса янги билимларни ўқув адабиётларидан мустақил излаб топиш кўникмаларини шакллантиришга йўналтирилган бўлиши лозим.

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

Мамлакатимиз келажаги, унинг тараққиёти, дунё ҳамжамиятидаги ўрни шубҳасиз вояга етаётган баркамол ёш авлоднинг тақдир билан боғлиқдир. Мустақилликнинг дастлабки йиллариданоқ таълим тизимини ислоҳ қилиш масаласига давлат сиёсати даражасида эътибор қаратилиб, ёш авлодга жаҳон андозаларига мос шароитларда билим олишини, етук инсон бўлиб шаклланиши, қобилият ва иқтидорини юзага 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 чиқishi таълим жараёнига педагогик ва ахборот технологияларини янада кенгроқ татбиқ этиш жараёнини жадаллаштириш вазифаси қўйилди.

Қарорда қўйилган вазифаларнинг ижроси сифатида олий таълим муассасаларида замонавий педагогик ва ахборот-коммуникация технологияларни қўллаш орқали таълим сифатини яхшилаш куннинг талаби бўлиб қолди. Таълим муассасаларида ўқув машғулотлар самарадорлигини ошириш мақсадида, уларни инновацион ва мультимедиа технологиялар фойдаланиб ўтиш йўлга қўйилмоқда. Бунда талабаларнинг билим олиш даражаси ошиши кафолатланадики, шу нуқтаи назардан, бунга мактабдан то олий таълим муассасаларигача катта эътибор қаратилмоқда.

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

кўриш мумкинки, ахборот технологиялари бизга бир қатор ижобий имкониятларни яратиб берапти, қуйидагилар шулар 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 орттириш, 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 қобиляти ва лаёқатини ўстириш ва ҳоказо.

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

Кейинги йилларда интеграция (ўзаро боғланган ҳолда илмий-педагогик ҳамкорлик ижодий муҳитини яратиш) гоёси 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

вақтидан унумли фойдаланишга ўргатади. Шунинг учун таълим жараёнидаги кўплаб масалалар ва уларнинг ечимлари талабанинг фикрлаш фаолиятини ўстиришга қаратилмоғи лозим. Ана шу жиҳатларнинг янада самарали бўлишига эришиш учун субъектив факторлар, масалан, таълим олувчининг ўзгарувчанлиги, қизиқиши, талаби, интеллектуаль ривожидан жуда моҳирона фойдалана билиш талаб этилади. Бунга эришишда биз педагогларга жуда ҳам қўл келадиган таълим технологиясининг бир қанча усуллари мавжуд. Ана шулардан бири лойиҳа усулидир. Лойиҳа усулини айнан ҳамкорлик фаолиятига қўллаш жуда яхши самара беради. Бундан илмий тўғарақларда, илмий-услубий семинарларда, мустақил таълимни 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 мақсадларига тўхталиб ўтайлик. Таълимда замонавий ахборот технологияларининг қўлланилиши – бу дунё таълим жараёни ривожининг муҳим ва устувор йўналишларидан бири. Ҳозирги кунга келиб Республикамызда таълим жараёнининг деярли барча бўғинларида ва фан соҳаларида компьютер техникаси ва ахборот технологиялари воситаларидан унумли фойдаланиш йўлга қўйилмоқда. Ахборотлаштириш таълим олиш жараёнига чуқур кириб бормоқда. Ахборот ва коммуникация технологияларига 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 ва дастурий воситалар ёрдамида узатиш жараёнидир. Таълимда ахборот технологияларининг қўлланилиш жараёнида ўқув ахборотини узатишда иштирок этувчи иккита компонента мавжуд: техник воситалар (компьютер техникаси ва алоқа воситалари) ва қар хил мақсадларда яратилган дастурий воситалар.

Дарсга тайёргарлик ва дарс жараёнида компьютердан унумли фойдаланиши учун ўқитувчи бу компоненталарнинг функционал имкониятлари ва қўлланилиш шартларини жуда яхши билиши лозим, чунки ҳам техник ва ҳам дастурий воситалар ўзига хос хусусиятларга ва ўқув жараёнига таъсирга эга. Буни 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:

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

Ахборот технологиялари воситаларининг услубий имкониятлари қуйидагилар:

- билимларни визуаллаштириш;
- таълимни табақалаштириш ва индивидуаллаштириш;
- объектнинг ривожланиши, чизма ва тасвирларни куриш, операциялар (компьютердаги намоишлар)нинг бажарилиш кетма-кетликлари жараёнларини кузатиш имкониятлари;
- объект, жараён ва ҳодисаларни моделлаштириш;
- маълумотлар базасини ташкил этиш ва улардан фойдаланиш; мультимедиа воситаларидан фойдаланган ҳолда қизиқарли шаклда тасвирланган катта ҳажмдаги ахборотлар манбаига кира билиш;
- компьютер каталоглари ва справочниклари билан ишлашда ахборотни излаш, қайта ишлаш ва жўнатиш кўникмаларини 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 кўникмаларини шакллантириш;

– фикрлашнинг маълум бир кўринишларини ривожлантириш (масалан, кўргазмали, намунали);

– ўқув фаолияти маданиятини шакллантириш; ахборот маданиятини шакллантириш;

– ўқув вақти ва мустақил фаолият вақтини ажрата билишни ўргатиш ва ҳоказо.

Энди юқорида таъкидланган иккинчи компонентага, яъни педагогик дастурий воситаларнинг турларига тўхталиб 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 ўрганишда 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 қуйидагилардан иборат: компьютер дарсликлари (дарслари); машқ қилиш (репетитор) дастурлари; назорат қилувчи дастурлар (тест қобиклари); ахборот-справочник (энциклопедия) дастурлар; имитацион дастурлар; моделлаштирувчи дастурлар; намоиш қилувчи дастурлар (слайдлар, видеофильмлар); ўқув-ўйин дастурлари; бўш вақтларни мазмунли ўтказишга йўналтирилган дастурлар (компьютер ўйинлари: кувноқ 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 такрорлаш 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 материалларига таълим тизимида қўлланиб келинаётган ўқув машғулотиликлар, ўқув қўлланмалари, методик кўрсатмалар, дидактик тарқатма ва кўргазмали материаллар киради.

Янги ўқув методик материалларга анъанавий материаллардан ташқари электрон нашрлар, 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 эҳтиёж ошиб бормоқда.

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

Янги очилган таълим йўналишлари мавжуд олий таълим муассасаларларида кузатилган жуда қўп ўқув машғулотида давр билан боғланмаслик, дидактика талабаларига, талабаларнинг мустақил фикрлашларига эътибор бермаслик оқибатида қуйидаги хато ва камчиликлар келиб чиқмоқда.

1. Ўқув машғулотида гуруҳдаги 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 гуруҳ жамоасини яхши билмаслиги сабабли турли гуруҳларда бир хил қолипда машғулоти ўтиш.

6. Янги материалларни баён қилишда кетма-кетликка эътибор

қилмаслик, танланган услубнинг мазмунга мос тушмаслиги.

7. Гуруҳ талабаларини фаолиятини шакллантиришда мустақиллик, ижодкорликни ривожлантирмаслик.

8. Ўқув машғулотида четга 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 етадиган жамиятнинг фаол аъзоларини тарбиялаб етиштириш лозим. Олиб борилган тадқиқотлардан маълум бўлишича анъанавий ўқув машғулоти 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. Бунинг учун ўқув машғулоти жараёнини оқилона ташкил этилиши ўқитувчи томонидан талабаларнинг қизиқишини орттириб, уларнинг таълим жараёнида фаоллиги муттасил рағбатлантирилиб турилишини таъминлайди.

Шунингдек ўқув материални кичик-кичик бўлақларга бўлиб, уларнинг мазмунини очишда баҳс-мунозара, ақлий ҳужум, кичик гуруҳларда 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 муассасаларларида ўқитишнинг замонавий шакллари ва усуллари кенг қўлланилмоқда. Анъанавий ўқитиш жараёнида ўқитувчи асосан, авторитарлик билан ўқув машғулоти олиб борса (субъект-объект), интерактив усуллар ёрдамида ўқитиш жараёнида эса талаба шахсига эркинлик бериш, муносабатларни демократлаштириш (субъект-субъект) асосида ўқув машғулоти жараёни ташкил этишни назарда тутди.

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

Технологиялаш – бу объектив жараён бўлиб, таълим эволюциясининг янги вазифаларини сифатли ҳал қилиш учун тайёргарлик давридир. Бугунги кунга келиб педагогик ва ахборот технология атамалари ҳар бир соҳада учраб туради шунинг учун биз қуйида 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, якка 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, якка 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 бирликни мустаҳкамлаш технологияси ва бошқалар киради.

Шунингдек, халқ педагогикасига асосланган технология, муқобил технология, умумий политехнология кабилар 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 кўпроқ фойдаланилади. Мисол сифатида, ўйинли технология, «Чархпалак», «Бумеранг», «3х3», «Резюме», «ФСМУ» каби технологияларни келтиришимиз мумкин. Бу технологиялардан кўпинча ўқув машғулотини мустаҳкамлаш ва баҳолаш жараёнида фойдаланилади [144].

Олий таълим муассасаларларида «Математика ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш» фанини ўқитиш самарадорлигини ошириш учун замонавий педагогик технология ва интерактив усуллардан фойдаланилган ҳолда ўқув машғулоти 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. Вақтнинг тақсимланиши.
4. Ўқув машғулоти босқичларидаги ўрин алмашинишлар.
5. Дастур материали асосида қисман четга чиқиш.
6. Таълимнинг техник ва дастурий воситалардан фойдаланиш.

Ахборот технологияларидан интерактив усуллар ёрдамида олиб борилган ўқув машғулотида намуна келтирамиз.

Мавзу: Компьютерга хизмат кўрсатиш

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 талабларини тушуниб етишларига эришиш;
- муҳитни тўғри ташкил қилиш фойдаланувчининг фаолиятига қандай таъсир қилишини талабалар тўғри англаб етишларига эришиш;
- талабаларни фойдаланувчи муҳитига талаблар қўйишдан олдин нималарга эътибор бериш кераклигини тушуниб етишларига эришиш.

б) тарбиявий:

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

в) ривожлантирувчи:

Компьютер билан мулоқот қилиш маданиятини, муомала қилишда тартибли, сариштали бўлиш туйғусини ривожлантириш.

Ўқув машғулотининг тури: назарий

Ўқув машғулотида қўлланиладиган усуллар:

– ақлий ҳужум;

– лойиҳалаш ишларини бажариш.

Ўқув машғулотининг жиҳозланиши:

1. Компьютерга мўлжалланган видеоматериаллар;

2. Компьютерда тайёрланган слайдлар.

3. Ўз-ўзини баҳолаш мезони ифодаланган карточкалар.

WINDOWSнинг айрим қисмларини ростлаш ҳақидаги фильм намоиш этиш учун мультимедиали видеопроектор.

Ўқув машғулотидан кутилаётган натижалар:

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

– қайси файллар қаерларда жойлашиши мумкинлиги ҳақидаги билимга эга бўладилар;

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

Ўқув машғулотининг бориши.

Ўқув машғулотининг ташкилий қисми.

Бу ўқув машғулотини ташкил 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 машғулотининг мазмуни.

Ўқитувчи ўқув машғулотининг ташкилий қисмини ўтказди. Ўқув машғулотидан кутиладиган натижаларни эълон қилади. Мавзуни ёритишни фойдаланувчининг муҳити ҳақидаги саволларни беришдан бошлайди. Фойдаланувчи муҳити сифатида WINDOWS

муҳитини мисол қилиб олади ва унда қуйидаги 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 қулайлиги 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 Windowsнинг айрим қисмларини ростлаш ҳақидаги фильмни намоиш қилиш орқали тушунтириб беради.

Ўқув машғулотининг кейинги босқичида ўқитувчи гуруҳни накинга ажратиб топшириқ беради ва бу гуруҳларга бериладиган топшириқ мультимедиа воситаси ёрдамида экранга туширилади.

1.3-жадвал

Гуруҳларга бериладиган топшириқ

1-гуруҳга. Қаттиқ дискларга хизмат кўрсатиш учун қандай амаллар бажарилиши лойиҳасини ишлаб чиқади.	2-гуруҳга. Компьютернинг фойдаланувчига мос муҳитини ташкил этиш лойиҳасини ишлаб чиқади.
--	--

Ҳар бир гуруҳ ўз лойиҳасини плакатга маркерлар ёрдамида ифодалайди.

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

Янги мавзуни мустаҳкамлаш:

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

1.4-жадвал.

Куйида каталоглардан қайси бирида эркин ҳолда файл яратиш, ихтиёрий бирини ўчириш, номини ўзгартириш, мазмунини ўзгартириш, мумкин.

1. «C» диск юзаси
2. Windows каталоги
3. Programm files
4. ЭҲМ каталоги
5. Техник воситалар каталоги
6. Restore
7. Каталог

Файлларни каталогларга жойлаштириш топшириғи

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

1.5-жадвал

Уйга вазифа

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

Ўқитишнинг интерактив усулларида қайси вақтда фойдаланиш, қайси мавзуларда қандай интерактив усулларни қўллаш, қандай қилиб ташкил этиш, қайси интерактив усуллар ахборот технологиялари ўқув машғулотиларида кўпроқ ижобий натижа беришини ўқитувчи билиши керак.

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

Интерактив усулларнинг самарадорлиги, аввало, унга пухта тайёргарлик кўриш билан боғлиқ. Ўқитувчи учун ўқув машғулотига тайёргарлик кўриш асосий вазифадир. Интерактив усулларни қўллашда камчиликлар юзага келиши ўқитувчининг ўқув машғулотига тайёрланмаганлигининг натижасидир. Ўқув машғулотини интерактив усулларда ташкил этиш қўйидагиларни ўз ичига олади;

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

аниқлаш усулини ишлаб чиқиш;

- 5) ўқув машғулоти режасини тузиш;
- 6) ўқув машғулотини ўтказиш усули ва технологиясини танлаш;
- 7) ўқув машғулоти жиҳозини тайёрлаш;
- 8) мавзунини ёритиш усулини аниқлаш;
- 9) ўқув машғулотини олдинги ва кейинги мазулар билан боғлиқлигини ишлаб чиқиш;
- 10) талабаларни баҳолаш усуллари ишлаб чиқиш;
- 11) талабаларга бериладиган тест материалларини тайёрлаб қўйиш;
- 12) ўқув машғулотига қўлланиладиган мультимедиа воситаларини тайёрлаб қўйиш;
- 13) ўқув машғулотига мос қизиқарли, муаммоли топшириқларни тайёрлаб қўйиш;
- 14) уй вазифасини белгилаб қўйиш.

Ўқув машғулотиларни интерфаол усулда ташкил этиш қуйидаги дидактик тамойиллар асосида бўлиши лозим:

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

Тадқиқот ўтказиш натижасида шундай хулосага келинди: Олий таълим муассасаларларида ахборот технологиялари таълими самарадорлигини ошириш учун интерактив усуллардан фойдаланиш билан бир қаторда янги авлод ўқув-услубий материалларидан, хусусан, мультимедиа воситаларидан уйғунлашган ҳолда фойдаланиш муҳим аҳамият касб этади. Бунинг учун ахборот технологиялари ўқув машғулотиларида фойдаланиладиган мультимедиавий электрон ўқув-услубий қўлланмани яратиш ва ундан фойдаланиш методикасини ишлаб чиқишни тақозо этади.

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

Янги очилган таълим йўналишлари ўқув адабиётларини

яратишда ўқитишнинг ахборот технологияларини тўғри танлаш имконияти каттадир. Баъзан ўқув юрти томонидан ўқитишнинг ахборот технологияларнинг ҳар хил дастурли 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 имкониятларига қараб ишлайди. Ўқитишнинг ахборот технологиялар тизими интеграцияга қараганда, ўқитишнинг ахборот технологиялар жорий этилаётган имкониятларга педагог томонидан таълим технологияларда қўлланилаётган адаптацияни инкор этиб бўлмайди, лекин бу жараён педагогик муаммоларни ҳал этишда кўп даражада ёрдам бераётган ўша ўқитишнинг ахборот технологияларни мақсадга мувофиқ танлагани билан бир текисда (йўналишда) олиб борилиши керак.

Бунда педагогларнинг фикрлаш кетма-кетлиги қуйидагича:

1) ўқитишнинг ахборот технологиялар ёрдамида қандай мақсадларга эришишни хоҳларди (логик фикрни ривожлантиришни, креативлик, коммуникабеллик, 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 ўқиётганлар учун қизиқарли ва етиша олади.

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

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

Талаб этиладиган дастурий маҳсулотларнинг йўқлиги ўқитишнинг ахборот технологияларни қўллаш учун тўсиқ бўлмайди: ўқув курсини маълумот-технологик таъминлаш таълим олувчилар билан ҳамкорликда ўқитувчи самарали тузиши мумкин, агарда бунинг учун тегишли ресурслар мавжуд бўлса (вақт, билим, жиҳозлар). Охирги вақтда муаллифлик дастурий ишланмаларга асосланган автоматлаштирилган ўқитиш тизимлари янада кўп омдалаштирилмоқда.

Таклиф этилаётган моделни алоҳида босқичида ишланманинг дастурий таъминланишини биз ажратмаётганимизни белгилаймиз, чунки қўллаш ҳақида гап кетмоқда, ўқитишнинг ахборот технологияларни тузиш ҳақида эмас.

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

Таълим олаётганларнинг мустақил ишларини ташкил этиш учун электрон дарсликларнинг назарий (теоритик) ва кўргазмали (демонстрацион) материалларни ишлатиш мумкин ёки худди шу материаллар асосида дарс ўтказиши, лекция (нутқ) сўзлаши мумкин. Баҳолашда таклиф этилаётган қарорларнинг ҳар бири учун янги мавридда таълим (ўқитиш) мақсадларига эришиш имкониятлари кўриб чиқилиши керак, бу ўқитишнинг ахборот технологияларнинг ишлатиш воситасидан келиб чиқади, шунингдек бу фан учун аввал белгиланган мақсадларни ушбулари билан таққослаш имконини беради.

Илоҳи бўлса аниқ фан рамкаси билан чегараланиб қолмасдан энг кенг маънода ўқитиладиган шахснинг ривожланиши учун таълим муҳити қандай қўшимча имтиёзлар берилишини ҳам ўрганиши керак. Табиийки, педагог ўқитиладиганларнинг ёшини, уларнинг тайёргарлик 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 улгурувчи талабалар учун тўғри келади, иккин-

чиси эса-гуманитар фанларга мос бўлади.

Амалиётда ўқитишнинг ахборот технологияларни 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 гуруҳ ўқитувчилари учун ва ўқитилаётган 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 ўқитилаётганларнинг баъзиларигина эришиши мумкин. Педагоглар жамоаси ўртасида ҳам из кўп бўлишига у ҳаракат қилиши керак, шунинг учун у маълумотлар технологияси соҳасида алоҳида профессионал тайёргарликни талаб этмайдиган ўқитишнинг ахборот технологияларни танлаш керак ёки ўқитилаётганлар ва бошқа ўқитувчилар учун тегишли методик таклифлар ишлаб чиқиш керак.

Интеграцияни лойиҳалаштириш. Олдинги босқичларнинг ўзига хослиги 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 координациялаш талаб этилади. Бунда ўқитишнинг ахборот технологияларни, виртуал дарслар ва семинарларда ва бошқаларда режаларини ишлатиш билан ўқитилаётганларни мустақил ишлаши учун дарсларнинг ишланмаларини, махсус топшириқларни тайёрлаш ҳақида гап кетмоқда.

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

ен бири алоҳида ўрганилаётган мавзулар учун энг тўғри келадигани олинади. Майли ўқиётганлар олдиндан билсинки экспериментал маълумотларни ишлаб чиқиш учун уларнинг ихтиёрида махсус дастурий комплекс бўлади, асосий тушунчани улар машғулотлар (тренировка) дастурлари ёрдами билан мустаҳкамлаб олишади, 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-услугий материаллар ва улар ўртасида ажралмас алоқа бўлиши керак. Ўқув қўлланмаларни, услубий тавсияларни тайёрлашда, уларни дискеталар ёки тренировка дастурлари билан компакт дисклар таъминлангани маъқулдир, улар дастурларини 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 чиқилаётган босқичдаги ўқитишнинг ахборот технологиялар интеграциясини лойиҳалаштиришда иложи борица ўқиётганларни қўллаб-қувватлаш ва уларнинг мотивациясини кучайтириш бўйича масалаларни ҳал этиш асосий калитлардан бири ҳисобланади. Ўқитишнинг ахборот технологиялар ресурсларини ишлатиш учун ўқитилаётганлар олдиндан керакли тайёргарликларга эга бўлиши муҳим аҳамиятга эга, бу фанни ўрганишда уларга диққатини жамлашга имкон беради, лекин технологияни танлашга эмас.

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

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

Қайд этилган талабларни бажарилишини таъминлаш учун кўриб чиқиладиган босқичлардан ўтиши талаб этилган ўша қадамларнинг деталли баён этилиши, ўқитилаётган фаннинг ўзига хослигига, ўқиётганларнинг 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 ташкил этиш учун, тармоқ орқали маълумотларни тезликда узатишга, экрандаги тасвир сифатига, кўп сонли ишлатувчиларнинг бир вақтда ишлатишда дастурлар ва жиҳозларнинг корректли ишлашига жуда ҳам боғлиқ. Агарда бу вазифа ҳал этилмаса, унда энг яхши дастурий воситалар ҳам керак бўлмай қолади.

Лойиҳани амалга ошириш. Тайёрланган лойиҳани 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 киради. (Масалан, агарда мустақил ишларни ташкил қилиш учун, қўшимча электрон дарслик ишлатилиши таклиф этилса, унда тегишли топшириқларни танлашда кўрсатилган бўлиши керак). Биз дастурий таъминлашни тестдан ўтказишни эслатиб ўтган эдик, лекин унга етишиш учун энг оддий усул топиш керак, шундай қилиш керакки, компьютер билан ишлашда минимал кўникмаларга эга бўлган ўқитилаётганлар учун тўсиқларни бартараф этиш мумкин. Кўпчилик ҳолатларда, ушбу ўқитилаётган контингент учун махсус электрон ресурслари билан ишлаш бўйича услубий тавсиялар тайёрлаш талаб этилади.

Ўқитишнинг ахборот технологиялар интеграция лойиҳа ташаббускори педагогга, балки, бошқа ўқитувчиларни ва ўқитишнинг ёрдамчи персоналини ўқитишни ташкил этиш керакдир, бунда ўқитиш интеграцияланган курсларни дастурларини таъминлаш билан ишлашга, ҳамда таклиф этиладиган воситалари билан ишларда келиб чиқиб мумкин бўлган муаммоларни аниқлаш ва таҳлил қилиш керак. Кўпчилик ўқув юртларида ушбу мақсадларда доимо қарар қабул қилинган семинарлар ташкил этилади, одатдаги каби, виртуал ҳам, масалан, электрон конференциялар шаклида. Электрон дарсликлардан фойдаланувчи педагоглар учун конференциялар ташкил этилмоқда, ишлаб чиқарувчи фирмаларнинг сайтларида бевосита форумлар ўтказилмоқда ("Физикон", "IC:Репититор", "Кирилл ва Мелодий" ва бошқалар).

Мониторинг ва адаптация (кўникиш). Ўқув-тарбия жараёнининг ҳақиқий бориши мўлжалланаётгандан фарқлироқ бўлиши мумкин. Ўқитиш (таълим) мониторинги керак бўлганда, уни кўникишга ва керакли оқимга йўналтириш мақсадида бу жараёнга қандай аралашини кераклигини огоҳлантиради. Ўқув-тарбия жараёнининг боришини бошқариш, уларга таклиф этилганни ва ўқитишнинг ахборот технологиялар ўқув курсига интеграллашгандан ўқитилаётган фойдаланишини узлуксиз ўрганишдаш иборат бўлиши керак ва уларнинг ҳаракатини 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 қўшимча нақияларни очишда ўқитилаётганлар учун йўқотишсиз бўлиши зарур. Ҳа, бу ерда, ўқитиш стратегиясининг боришида бирор-бир рақиб ўзгаришлар ҳақида эмас, лекин аниқланган камчиликлар, қўшимча таҳлилларни ва ўқитишнинг ахборот технологиялар интеграция принципларини қўшимча ишлаб чиқишини талаб этади, бу келажакда ўқув-тарбия жараёнига керак. Қўшимча муаммоларнинг барчаси педагог ўқитишнинг ахборот технологиялар соҳасида ўқитилаётганларнинг тайёргарлик даражасини тўлиқ адекват баҳоламаганидан келиб чиқади ва уларни тўлиқ зарурий тавсиялар билан таъминламасдан, жуда ҳам қийин технологияларни таклиф этади. Натижада ўқитилаётганлар таклиф этиладиган электрон ресурсларни интуиция билан ишлатади, бунда

уларнинг имкониятларини қўлдан бой беради, ёки умуман янги технологияларга қизиқиши сўнади.

Натижаларнинг таҳлили. Охирги боскичда ҳақиқий ютуқларни ўрганиш зарур ва ўқитишнинг ахборот технологиялар қанчалик муваффақиятли қўлланилгани ҳақидаги саволга жавоб бериш керак. Натижаларни баҳолаш учун кўп йўналишли ҳаракатлар билан ёндошиш мумкин. Бир хил ҳолатларда бу шаклланган экспериментал усул, бунда натижалар ҳақида ўқитилаётганларни баҳолаш бўйича фикр билдиришади, масалан, бошқа назорат гуруҳларда баҳолаш билан солиштирилиб уларни билишади. 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 формаллашган баҳолашни назарда тутмаса, бундай расмий бўлмаган усуллар жуда ҳам қимматли бўлиши мумкин, айниқса натижалар ўқитилаётганлар билан муҳокама қилинган ҳолатларда. Бу ўқитилаётган фанга ҳам, ўқитишнинг шакл ва усулларига ҳам бирдай нисбат бўйича рефлексни ривожлантиришда қўшимча 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, мультипликациялардан, гиперматндан фойдаланиб ўқувчидан ахборотни тез, осон, қулай, чиройли шаклда тақдим этиш мумкин.

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

учун ўқув жараёнида интерактив, дидактик ўйинлар ва машқ қилдиргичлардан фойдаланиш тақозо этилади. Улар таҳсил олувчиларнинг жамоада ёки индивидуал фаолиятини самарали йўлга қўйиб, касбий малака ва кўникмаларини шакллантиришга ёрдам беради. Интерактив ўйинлар маълум бир касбий сифатларга ва малакага эга бўлажак ўқитувчи шахсини шакллантириш мақсадида келажақда касбий фаолияти билан боғлиқ вазиятларни моделлаштириш имкониятини беради. Айнан дидактик ўйинлар ва машқ қилдиргичларни яратиш электрон ўқув-методик мажмуалар яратишда катта қийинчиликлар туғдиради. Бу қийинчилик дастурий-техник ва методик қийинчиликлар билан боғлиқ.

Электрон дарслик – компьютер технологияларига асосланган таълим усулларида 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 ўрнини фойдаланилади.

Электрон дарсликлар асосида ўқув машғулотларни лойиҳалантириш ундан ўқув жараёнида кенг фойдаланиш долзарб масалага айланимоқда, чунки улар таълим соҳасида оммавий равишда қўлланила бошланди. Охирги вақтларда электрон ўқув намуналарининг турли хиллари яратилиб, улар ўз таркибига оддий гиперматн дарсликдан тортиб масофавий ўқитишнинг комплекс тизимларигача қамраб олмоқда.

Электрон дарсликларни қуйидаги турларга ажратиш мумкин:

- матннинг электрон версияси;
- китобнинг гиперматнли электрон версияси;
- график, жадвал, расмлар ва гиперматнлар мавжуд дарслик;
- анимация, овоз, график, жадвал, расмлар ва гиперматнлар мавжуд дарслик;
- анимация, овоз, график, жадвал, расм, гиперматнли ва тест тизимлари мавжуд дарсликлар.

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

яратишнинг ягона стандартлари мавжуд эмаслиги ва дастурий воситаларининг турли ишлаб чиқарувчилар томонидан яратилиши электрон дарсликларни ўқув жараёнида самарали қўллашга тўсқинлик қияпти дейиш мумкин. Шунинг учун ҳам яратилаётган электрон дарсликларни баҳолаш мезонларини белгилаб олиш лозим. Авваламбор, электрон дарсликлар ўтилаётган дарслар сифатини юксалтиришига 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 усуллариининг мавжудлиги.
4. Ўқитувчи билан тескари алоқанинг мавжудлиги.

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

- мултимедиа маълумотлари (матн, график, аудио, видео, анимация) асосида ахборотларни тақдим этиш;
- кидириш ва йўллаш имкониятларини киритиш;
- олинган билимлар даражасини назорат қилишнинг объектив тизимини киритиш;
- тармоқ 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 materiali ўқитувчига диктор овози билан етказилиб, слайд-шоу кўринишдаги материал билан бирга берилади. Аудио ва видео ахборотларнинг ўзаро биргаликда қўлланиши ўқитиш самарадорлигини кескин юксалтиради.

Электрон дарсликни яратишда келажақда айрим муаммоларни ечиш лозимлиги аён бўлмоқда. Шулардан асосийси, бу – ўзбек кирилл алифбосидаги «Қ», «Ғ», «Ў», «Х» ҳарфларини тўғридан-тўғри матнга киритишдир. Тажриба шуни кўрсатмоқдаки, электрон дарсликни олдин бiron бир нашриётда чоп этилган дарслик асосида яратиш лозим, чунки фойдаланилаётган материалларни таҳрир қилиш талаб этилмайди ва улардан сканер орқали фойдаланиш мумкин бўлади. Бозор муносабатлари ахборот маҳсулотларининг янгилиги, ишончилиги ва тўлиқлиги даражаларига юқори талаблар қўймоқда. Чунки бусиз самарали маркетинг, молия-кредит ва инвестиция фаолиятини юритиш мумкин эмас.

Сўнгги йилларда турли технологияларни видео, аниқроғи, видеодарслар орқали ўрганиш тобора одат бўлиб бормоқда. Сабаби, маърузаларни видео шаклда ёзиш муаммо бўлмай қолди. Бунинг видеотасвирга тушириш, видеоёзувни намоиш этиш каби оддий технологияларни билиш кифоядир. Шунинг учун видеодарсларни ташкил қилиш оммавий тус олмоқда. Чунки видеодарслар орқали ўрганиш жуда осон ва тез самара беради, муҳими, ҳар ким ҳам ўз билимларини видео форматида ёзиб бошқаларга ўргатиш имконига эга. Эндиликда кўплаб қалин ва айрим тушунарсиз китобларни ўқишга вақт сарфланмайди, уларнинг ўрнини видеодарслар эгаллаб бормоқда.

Одатда, бу дискларда оммавий фойдаланувчиларга мўлжаллаб янголанишлар чиқилади ва у орқали маърузанинг ихтиёрий дарсини кўриш мумкин бўлади. Видеороликлар барча компьютерларда ўқилиши мумкин бўлиши учун оммавий видеоформатларда ёзилади. Сўнгги вақтларда эса флеш-роликлар кўринишидаги видеодарсларни ёзиш ҳам одат бўлмоқда. Бунга асосий сабаб видео ҳажмининг кичик бўлишидир. Ўқув видеомаърузаси фақатгина видеофилм эмас. Ҳар бир видеомаъруза бир қанча ўзаро бир-бирини тўлдирувчи элементлардан иборат бўлиб, бу элементларни қўллаш таълим жараёнини соддалаштиради. Улар ёрдамида билим олиш таълимнинг бошқа одатий ва мултимедияли тизимларидан бир қанча афзалликларга эга: бiron бир фанни, ҳунар ёки технологияни ўрганиш учун ҳеч қаерга бориш шарт эмас, бемалол уйда ўрганиш мумкин; видеодарсларни кўриш учун махсус вақт ажратиш шарт эмас, куннинг исталган вақтида ўрганиш мумкин;

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

Бироқ ҳамма ҳам сифатли ва фойдали видеомаърузалар, видеодарсларни ярата олмайди. Айтиш мумкинки, ҳозирги кунда турли хил веб-технологияларни, Photoshop ва Flash дастурларини ўргатувчи видеомаърузалар мавжуд. Уларнинг аксарияти рус ва инглиз тилида, шу боис, ўзбек тилида видеомаърузаларни яратиш долзарб масалалардан биридир. Веб-дастурлаш соҳаси бўйича Adobe Dreamweaver CC4 дастурини ўргатувчи мултимедияли ўқитиш тизими яратилган. Уларнинг мавжуд аналогларидан фарқи шундаки, видеодарслар тўлиқ ўзбек тилида яратилган ва фойдаланувчи менюси имкон даражасида соддалаштирилган.

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

Ахборот технологияларининг таълим тизимига кенг татбиқи, айниқса, электрон тақдимотлардан ўқув машғулотларда намоён бўлиши ва кўргазмали материал сифатида фойдаланиш ўқитувчи-педагогга катта ёрдам беради. Ўқув материалининг электрон тақдимотда анимациялар шаклида берилиши ўтилатган мавзунини тушунишни енгиллаштиради ва кўргазмалиликни оширади.

Янги очилган таълим йўналишларида ўқитиладиган **электрон дарслик** – фаннинг ўқув ҳажмини тўлиқ қамраган ва масофавий ўқитиш ҳамда мустақил ўрганиш учун компьютер технологияларига 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;

– мултимедиа (кўп ахборотли) элементлари, яъни маълумот икки-уч ўлчамли график кўринишда, овозли, видео, анимация ва киноман вербал (матн) шаклда;

– тактил (ҳис қилинувчи, сезиладиган) хусусиятли, объектларга нисбатан ҳаракатланиш тасаввурини яратадиган шаклда фойдаланади. 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, мултимедиа воситалари ёрдамида интерактив 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. Тўғри мултипликация 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 барча турларидан фойдаланилади.

Янги очилган таълим йўналишлари учун яратиладиган электрон дарсликларга қўйиладиган **талаблар**:

– барча фойдаланувчилар учун мўлжалланган тушунарли дарслик яратиш;

– дарслик кўргазмали материалларга бой бўлиб, бу орқали кўпроқ билим олиш;

– дарсликда мустақил ишлаш учун етарли маълумотлар бўлиши керак;

– билим ва ўзлаштириш даражасини текшириш учун маълумотлар бўлиши керак.

Ҳозирги кунда республикамызда ҳам масофадан ўқитиш услубий 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 маълумотларни мужассамлаш билан бирга, бу маълумотларни экранда намойиш этади, ҳамда овоз ёрдамида изохлайди. Мультимедиа дарсликнинг хусусияти у воқеа ва маълумотларни яққол акс эттиради. Яъни мультимедиа воқеа ва маълумотларни ҳаётийлаштиради. Бу матн, видеотасвир, мультипликация, овоз ва мусиқа ёрдамида амалга оширилади. 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 кенг оммага, жаҳон миқёсидаги ниҳоятда тез суръатда эълон қилиш (нашр қилиш) имконияти мавжудлиги билан ифодаланади. Интернетнинг юқори сифатлар билан ривожланиши оммавий ахборот фаолиятида ва нашрчилигида кенг имкониятлар очиб берди. Масалан, интернет ёрдамида Нью Йоркдаги ёки Франциядаги энг сўнгги хабарларни Тошкентга етказиб бериш, газета ва ўқув дарсликларни тайёрлаш, нашр қилиш, ҳамда уларни кенг ўқувчилар оммасига тарқатиш, ҳозирги 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 оралигидаги бевосита хабар алмашиш, Chat-конференция ёрдамида амалга оширилаётган мулоқатларни келтиришимиз мумкин. Бундан ташқари интернетнинг коммуникацион функцияси унинг фойдаланувчиларига видеомулоқат қилиш, видеоконференциялар уюштириш, бир шаҳардан туриб иккинчи шаҳар кўчаларини (масофадаги

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 борадиган, таълим тизими ҳозирги 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 ўзгартириб туриши керак. Пировардида, ўқув-методик ресурсларнинг катта ҳажмидан, кўп сонли фойдаланувчилар фойдалана олишини, шунингдек, индивидуал ёндашув, ўқитишнинг фаол методлари ва таскари алоқа қўллаб-қувватланишини таъминлаш зарур.

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

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

Юқорида 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. Қуйида биз, бу нарса қандай амалга оширилишини кўриб чиқамиз.

“Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш” фанидан яратилган электрон ўқув курсига қўйиладиган талаблар. Электрон ўқув курси нафақат очиқ ва масофадан ўқитиш тизимларида, балки анъанавий кундузги шаклларда ҳам — мактабларда, лицей, коллежлар ва бошқа ўқув юртларида фаол жорий қилинаётганлиги таъкидлаб ўтилди. ЭЎК турли мақсадларда: талабаларнинг янги материални ўзлаштириш бўйича мустақил ишлашини таъминлаш, ўқув фаолиятини ташкиллаштиришга табақалаштирилган ёндашувни амалга ошириш, ўқитиш (таълим) сифатини назорат қилиш ва ҳоказо мақсадларда қўлланилади. Бунда, турли ўқув юртларида, турли-туман предмет соҳаларни қамраб оладиган, етарлича катта миқдордаги ЭЎК ишлаб чиқилади. Бироқ баъзида бундай курсларнинг муаллифлари уларнинг тузилишига, ЭЎК га қўйиладиган талаблар тўғрисидаги ўзларининг субъектив тасаввурларига мувофиқ тарзда ёндашадилар. Бу, баъзи ҳолларда, ЭЎК функционал нуктаи назардан чекланишига олиб келади, бу эса, уларнинг ёрдамида ўқитиш сифатини ривожланишини яхшилаш имконини бермайди. Энг кўп тарқалган камчиликларга, мураккаб, баъзида чигал навигация, ишчи соҳа структурасининг ортиқча мураккабланиши, маъно-моҳиятга зарар етказилган ҳолда, ЭЎК нинг кўргазмали материаллар билан ортиқча тўлдирилиши ва аксинча, назарий қоидаларни тасвирловчи мисолларнинг бўлмаслиги ва бошқалар киради. Электрон ўқув курсларини лойиҳалашда, биринчи навбатда, ўқув-тарбия жараёнини юқори даражада самарали қилиш имконини берадиган технологик характеристикаларни унга киритиш зарур. Автоматлаштирилган таълим (ўқув) тизими сифатида, ЭЎК лари қуйидаги вазифаларни бажариши керак:

- ўқув фанини ўрганиш бўйича ўқувчи фаолиятини самарали бошқариш;
- ўқув-билим жараёнини рағбатлантириш;
- ўқув материални ўзлаштириш натижаларига боғлиқ ҳолда ва улардан ҳар бирининг дидактик хусусиятларини ҳисобга олиб, ўқув-билим фаолияти ҳар хил турлари оқилона қўшиб олиб

борилишини таъминлаш;

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

– тармокда жойлаштиришда, коммуникация технологиялари асосида виртуал семинарлар, дискуссиялар, амалий ўйинлар ва бошқа машғулотлар ташкил қилинишини таъминлаш. Бироқ, умумий талаблардан ташқари, дарслик (ўқув) типидagi электрон насларга қўйиладиган махсус талаблар ҳам бор. Улар шартли равишда учта асосий тоифага — мазмунга қўйиладиган, структурага қўйиладиган ва техник бажарилишга қўйиладиган талабларга ажратилади.

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

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

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

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

воситаларидан фойдаланиш (муаммоли вазиятларни ўрганиш, ҳал қилиниши бошқа манбалардан олинadиган билимлар бўлишини талаб қиладиган тадқиқот характеридаги масалаларни (вазифаларни) қўйиш ва ш.к.

Электрон ўқув курсини лойиҳалашда, ўқитиш ва ривожланиш ўзаро боғлиқ жараёнлар эканлигини ҳисобга олиш зарур, шунинг билан бирга, ўқитиш тегишли психологик-педагогик принциплар ва қонуниятлар талаблари бажарилган тақдирдагина, ривожланаётган бўлиши мумкин. Шу муносабат билан, ўқув жараёнининг барча бўғинларида таълим олувчиларнинг билишга қаратилган фаолиятини фаоллаштириш учун турли метод ва воситалардан фойдаланиш, муаммоли вазиятларни юзага келтириш, муаммоли ва мантикий характердаги топшириқларни таклиф этиш, ҳал қилиниши бошқа манбалардан олинadиган билимлар жалб қилинишини талаб қиладиган, билишга қаратилган вазифаларни қўйиш 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-тадқиқ қилиш фаолияти элементларини киритиш; эвристик характердаги ўқув топшириқларини таклиф қилиш; электрон конференция режимида уларнинг ечимини муҳокама қилиш; илмий тадқиқот элементлари бўлган лаборатория ишларини бажариш; ижодий характердаги жамоавий лойиҳаларни бажариш имконини беради. Замонавий таълим учун телекоммуникацион лойиҳалар каби ўқув фаолияти шакли долзарблигини ҳисобга олган ҳолда, улардан электрон ўқув курси структурасида кенг фойдаланиш жуда мақбул ҳисобланади.

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

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

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

Ахборот блоки:

- ўрганилаётган курс ёки муайян мавзу тўғрисидаги умумий маълумотлар;
- берилган курс (мавзу) ни ўрганиш муддатлари;
- берилган ўқув фани бўйича мавзулар ва бўлимларни ўтиш графиги;

– ҳисобот бериш шакллари ҳамда вақти;

– замонавий коммуникация воситалари (электрон почта, теле- ва видеоконференциялар, б.лар) дан фойдаланиб, амалий ва семинар машғулотларини ўтказиш графиги.

Мазмун блоки:

– ўқув режалари, ўқув ва иш дастурлари;

– дарсликлар, масалалар тўпламлари, ўқув қўлланмалари, методик тавсиялар, маълумотномалар, энциклопедиялар, хрестоматиялар;

– семинарларнинг муфассал режалари;

– ўқув юрти электрон кутубхонаси ва таълим Web-сервери ресурсларига гиперҳаволаларни ҳам ичига олувчи асосий ва қўшимча адабиётлар рўйхати, Internet материаллари;

– фан бўйича ижодий ишлар мавзуларининг рўйхати;

– электрон материаллар билан ишлаш бўйича методик тавсиялар.

Охириги пунктга алоҳида эътибор бериш зарур. Гап шундаки, қўйилган электрон дарсликлардан анчайин юзаки фойдаланилади, чунки ўқувчилар уларнинг бутун имкониятларини яхши тасаввур қилмайди. Бу нарса, махсус тайёрланган фойдаланувчигагина мумкин бўлган, Internet нинг қатор таълим (ўқув) ресурсларига ҳам тегишли: навигациянинг мураккаблиги, ортиқча динамик эффектлар, Web-саҳифанинг доимий ўзгаришлари буларнинг барчаси янги ўрганаётган ўқувчини чўчитади.

Ахборот-мазмун блокига тааллуқли бўлган ахборот (алоҳида

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

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

Ўқув-тарбия жараёнида электрон ўқув курсини қўллаш тажрибасининг таҳлили, чизикли ва ночизикли схемалар асосида ўқув материални тақдим этишнинг альтернатив усуллари 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 юқорида даражада ЭЎК билан ишлашни таъминлайди, бунда ўқувчига у ёки бу мавзунини ўзлаштиришга боғлиқ равишда, қўшимча назарий материал тақлиф қилинади. Ўқувчи бу қўшимча назарий материалга кўрилаётган масалани чуқур ўрганиш мақсадида мурожаат қилиши мумкин. Бундан ташқари, ўқувчига курснинг қўшимча бўлимлари тақлиф қилиниши мумкин. Бу бўлимларнинг материали 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 мазмуни мантикий яхлит характер касб этиши керак (алоҳида мантикий тугалланган мавзу ёки бутун мавзу муаммосини қўйиш, масала ҳал этилишини муҳокама

қилини). Мустақил ишлаш учун ўқувчига тақлиф қилинадиган ўқув ахборотининг бир мартали «бўлинмас» ҳажми компьютер олдида йўл қўйиладиган узлуксиз ишлаш давомийлиги билан белгиланади (ёнига, саломатлик даражасига, узоқ ўтириб ишлай олишликка боғлиқ равишда, 30-40 минутдан кўп эмас). Мустақил ишлашни таъминлаштиришда, ўқувчи бу вақтдан материални ўрганишнинг ўзига энг мақбул усулига мувофиқ фойдаланиши мумкин, лекин вақтин одатдаги машғулотда бўлгани каби ҳам тақсимлаш мумкин. Масалан, бошида янги мавзунини тушуниш учун зарур бўлган тақдорлашга 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) қўйилиши мумкин. Моделлаштирувчи дастурлар, якуний тестлашни ўтказиш учун мўлжалланган тизимлар ва ш.к., уларнинг иши сервернинг ахборот ресурсларидан фойдаланишга асосланса, истисно қилиниши мумкин. Жумладан, масалан, серверда жойлаштирилган тестлаш тизимлари, тескари алоқанинг тахмин қилинадиган барча каналлари орқали келадиган натижалар қайта ишланишини таъминлаши мумкин. Ўқувчи уларни электрон почта орқали узатиши, дискетда тақдим этиши ёки Internet орқали фойдаланиш мумкин бўлган интерактив дастур ёрдамида тестлашдан ўтиши мумкин.

Табиийки, электрон ўқув-методик воситаларнинг ҳар бир тури учун, билимларни тақдим этишнинг, фойдаланувчи интерфейсини ташкил қилишнинг ўз усуллари ва шакллари, материални етказиш, билимларни текшириш методларини танлашга тўғри келади. Электрон ўқув-методик материалларни етказиш ва тескари алоқа усуллари фойдаланувчининг имкониятларига боғлиқ равишда танланади: оператив тескари 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, ЭЎКларини лойиҳалашда асосан қуйидаги технологи-
лар қўлланилади:

- маълумотлар базалари технологиялари (шу жумладан, мульти-
медиа) билан биргаликда юқори даража дастурлаш тилида лой-
иҳалаш;

- гиперматнли технологиялар;

- ихтисослаштирилган инструментал воситалар ёрдамида лой-
иҳалаш.

Юқори даражадаги дастурлаш тилларидан фойдаланилганда, дарслик дастурий комплекс сифатида амалга оширилади ва маълумотлар базасида сақланадиган дидактик материаллардан фойдаланишни таъминлайдиган алоҳида бажариладиган модулни ифодалайди. Бундай маҳсулот кўпайтиришдан ҳам, тестлаш тизи-
мига рухсатсиз киришдан ҳам юқори даражада ҳимояланган бўлади. Бу ёндашувнинг асосий афзаллиги шундаки, юқори дара-
жадаги 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, айна вақтда гиперматнли ҳужжатнинг ташқи кўриниши, турли дастурлардан кўриш учун фойдаланилганда, жиддий фарқ қилиши мумкин. Дарсликни янгилаш дастур кодини ўзгартириш бўйича мутахассисларнинг жиддий меҳнاتини талаб қилади, юқори даражадаги тилларда дастурларни тайёрлаш учун зарур бўлган замонавий дастурий таъминот анчайин қиммат маҳсулотдир. Бунда, дастурлаш техно-
логияларидан фойдаланиб ЭЎК ни тайёрлаш, лойиҳада педагогга ўз қарорларини тикиштирадиган эмас, балки у билан конструктив диалогга тайёр бўлган юқори малакали дастурчилар иштирок этишини талаб қилади. Пировардида, ҳар бир электрон дарслик, яратилиши пайтида асосий эътибор соф техник муаммоларни ҳал этишга қаратиладиган ноёб ва қиммат маҳсулотга айланади. Бундай фаолият ўқув юрти ёки ўқув-методик марказ структурасида электрон дарсликлар тайёрлаш бўйича махсус бўлинма бўлгандагина

мақсадга мувофиқ.

Тулақонли электрон ўқув курсини яратиш учун энг кенг имко-
ниятларни гиперматнли технология беради. Биз зарур ахборот осон
топиладиган ва ўтилган материалга қайтиш мумкин бўлган, қулай
ўқитиш муҳити билан фарқ қиладиган замонавий гиперматнли
ЭЎКнинг афзалликларини кўриб чиқдик. Бундай дарсликни лойи-
ҳалашда, инсон тафаккурининг ахборотни боғлаш қобилиятига ва
ассоциатив қатор асосида ундан тегишлича фойдаланишига таяниб,
гиперҳаволалар киритиш мумкин. Бу ҳолда, ЭЎК ўзида динамик
гиперматн ҳам қўшилиши мумкин бўлган гиперматнли ҳужжатни
ифодалайди. Уни яратиш учун HTML, JavaScript, VBScript, Perl,
PHP тилларидан ва дарслик ишлаб чиқиш жараёнини осонлашти-
рувчи қўшимча дастурий воситалар: визуал редакторлар, гиперматн
компиляторлари ва ш.к.лардан фойдаланилади. Ушбу технология
асосида яратилган дарсликнинг афзаллиги, олинган маҳсулотнинг
платформавий (дастурий) боғлиқ эмаслиги, шунингдек, уни ўқув-
чиларга тақдим этишнинг универсаллигида: дарслик дискетга ёки
компакт-дискка ёзилиши, Internet тармоғи орқали ёки ўқув юрти-
нинг локал тармоғида тарқатилиши мумкин. Бундан ташқари, бу
дарсликларни такомиллаштириш осон, мазмунни жуда тез ўзгаради-
ган (информатика, конунчилик масалалари ва ш.к.) ўқув фанлари
учун бу жуда муҳим.

Амалда дарсликни рухсатсиз кўпайтиришдан, тест калитларини
дешифрлашдан муҳофаза қилишнинг мавжуд эмаслиги бу техноло-
гиянинг камчиликларидир.

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

Сўнгги йилларда, HTML технологияси тақдим этадиган имкониятларни кенгайтирадиган турли дастурий комплекслар ишлаб чиқилди ва оммавийлашди. Уларнинг афзаллиги, ўзлаштиришнинг осонлиги бўлиб, педагогларга бевосита профессионал гиперматнли ўқув воситалари яратиш имкониятини беради. Турли ҳужжатларни гиперматнли ҳужжатларга осон айлантириш имконини берадиган Microsoft Office (Microsoft Word, Microsoft FrontPage) оммавий пакетидан бўлган дастурлардан ташқари, қулай навигация ва ахборотни излаш тизимига эга электрон китобларни яратиш учун махсус мўлжалланган воситалар ҳам мавжуд. Microsoft корпорацияси Microsoft Internet Explorer гиперматнли ҳужжатларни кўриш дастури асосида, ўз маҳсулоти учун, киритилган маълумотнома тизимлари – Microsoft HTML Help тизимига ўтиш ҳолатини фаол жорий қилмоқда. Ахборотни қайта ишлашнинг универсал тили мақомини аста-секин эгаллаётган HTML тили ягона ҳолатини жорий қилиш бўйича кенг имкониятлар беради. Бу ёндашув нафақат қандайдир дастурий маҳсулотнинг маълумотнома тизими учун, балки турли электрон ўқув қўлланмалари ёки Windows фойдаланувчилари учун одатий бўлган, стандарт навигация ва излаш тизимига эга, яхши структураланган катта ҳужжатларни яратиш учун ҳам яроқлидир. Бу мулоҳазалар педагогларнинг ўз кучи билан, турли электрон дарсликлар ишлаб чиқиш учун мўлжалланган, эркин тарқатиладиган Microsoft HTML Help Workshop инструментал восита негизида Microsoft HTML Help тизимидан кенг фойдаланишга асос бўлиб хизмат қилади.

Таълим *Web*-серверида ЭЎК ни тақдим этиш хусусиятлари. Агар электрон ўқув курси дастлаб, алоҳида компьютерда автоном фойдаланиш учун ишлаб чиқилган бўлса, уни тармоқнинг (локал ёки Internet) махсус ажратилган серверида жойлаштириш учун махсус қайта ишлаш талаб этилади. Аввалдан универсал фойдаланишга мўлжалланган ва шунга мувофиқ, гиперматнли технология асосида тайёрланган курслар бундан мустасно. Ҳозирги вақтда бундай ёндашув кенг тарқалмоқда, шунинг учун электрон ўқув курсини таълим *Web*-серверида тақдим этиш хусусиятлари нафақат курснинг ўзи билан, балки ахборотни ва берилган серверда 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. Таклиф қилинаётган ахборот курсларининг муҳофазаланганлик 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 этилишига оралиқда тебранади.

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

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

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

Умум Россия виртуал таълим маконини яратиш дастури доирасида, жойларда Россия виртуал университетининг регионал марказлари ташкил қилинади. Мавжуд бўлган, шу жумладан, ушбу дастурда қатнашаётган бошқа олий ўқув юртларидаги электрон ўқув ресурслари тўғрисидаги ахборотдан барча манфаатдор шахслар – ўқитувчилар, талабалар Internet орқали фойдаланишлари мумкин бўлади. Барча регионал марказлар ўқув ресурсларидан фойдаланиш учун ягона қобикдан фойдаланадилар. Уларнинг гиперматнли технология ёрдамида расмийлаштирилган бўлиши, улар учун ягона чеклаш ҳисобланади.

Таълим *Web*-сервери концепцияси. Маконда тақсимланган

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

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

Биринчи йўналиш – бу ўқув юрти серверида жойлаштирилган ва виртуал ўқув маркази маъмурий, ўқув-методик, илмий-тадқиқот фаолиятининг ахборот жиҳатдан қўллаб-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 ўқитиш ҳам, ижодий лойиҳаларни бажариш ҳам, тармоқ олимпиадаларини ўтказиш ҳам бўлиши мумкин. Тегишлича, бу йўналишларнинг ҳар бири учун, сайт негизида шуни ташкиллаштиришга алоҳида ёндашув талаб этилади. Айнан, педагог ахборот ресурсларидан фойдаланиш тартибини режалаштириши, ўқувчилар бўйича маълумотлар базасида серверда тўпланадиган ахборот ёрдамида, ўқув ёки ижодий жараён бошқарилишини ва мониторинг ташкиллаштирилишини мулоҳаза қилиб кўриши мумкин. Лойиҳа дастурий жиҳатдан мутахассислар томонидан амалга оширилади (олий ўқув юртларида бу ахборот технологиялари марказларининг ёки бошқа ўхшаш структураларнинг ходимларидир). Албатта, бундай сайтлар яратилишини босқичма-босқич, пастдан юқорига технологиясида – ўқувчиларни оддий рўйхатга олишдан тортиб, виртуал ўқув маркази бутун фаолиятини тўла маъмурий бошқаришгача, реал амалга ошириш мумкин. Иккинчи йўналишнинг моҳияти, таълим серверини мазмунан тўлдириш 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 қимматли ахборот манбалари (Internet ҳаволалари) рўйхатлари бўлган аннотацияланган каталоглар, моделлаштирувчи дастурларда маълумотлар базаларини шакллантириш бўлиши мумкин. Гиперматли

технологиядан фойдаланиш, ҳам педагоглар, ҳам ўқувчилар учун ахборот билан ишлаш имкониятини доимо яхшилаб борган ҳолда, бутун тизимни осон ўзгартириш ва кенгайтириш имконини беради.

Гиперматли технологиядан фойдаланиш ўз-ўзидан барча ишланмаларни ягона стандарт доирасига киритади, лекин ЎАТ дастурий таъминоти комплекс ишлаши учун, одатда, ягона ахборот маъмурий шаклланишини таъминлайдиган ва ўзида, ўқувчилар, ўқув юрти педагоглари ва маъмурияти оператив фойдалана оладиган, муаммога йўналтирилган ахборот муҳитини ифодалайдиган стандарт дастур – қобик тузилади ёки жалб қилинади. Бундай қобикларни (VLE, Net-мактаб ва бошқалар) жорий қилиш педагогларнинг бевосита иштирокида олиб борилмоқда. Педагоглар таъриба фойдаланиш босқичидаёқ, ўз таклифларини ишлаб чиқувчиларга берган ҳолда, таълим жараёнини ташкиллаштириш учун уларнинг имкониятларини ўрганадилар. Бироқ, афсуски, бундай дастурий таъминот учун ягона стандарт ҳозирча ишлаб чиқилмаган. Масофадан ва очик ўқитиш дастурларини амалга оширадиган ўқув юртлари ва марказлари (мамлакатимиздаги ва чет элдан), ахборот муҳитини сақлаб туриш учун фаолиятларининг ўзинга хос хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда, ўзларининг дастурий таъминотини ишлаб чиқишмоқда.

Бундан ташқари, стандартлаштирилган дастурий воситаларнинг йўқлиги туфайли, ўқув юртлари коммуникацион технологияларни қўллаб-қувватлаш учун мўлжалланган дастурий таъминотни сотиб олишларига ёки ишлаб чиқишларига тўғри келади. Буларга, локал тармоқ ҳамда Internet орқали ўқув-методик материалдан фойдаланишни ва улар билан ишлашни ташкиллаштириш воситалари; таълим (ўқув) дастурлари, ўқув қўлланмалари, топшириқларни ва ш.к. тармоқлар орқали юбориш, тестлашни ташкиллаштириш ва ўтказиш киради.

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

Бундай комплекслар ҳам профессионал, ҳам профилли чуқур-

лаштирилган, юкори синфларнинг ўқувчиларига мўлжалланган, масофадан ва очик таълим учун зарур, чунки уларнинг ёрдамида педагогик маҳоратнинг энг яхши намуналаридан ва энг долзарб билимлардан фойдаланиш мумкин бўлади. Лекин, бу комплексларни анъанавий автоматлаштирилган ўқув тизимларининг муқобили сифатида эмас, балки уларни тўлдирувчи сифатида қараш керак (тегишли технологиялардан фойдаланиш мумкин бўлганда).

Таълим серверлари учун ахборот структурасини ишлаб чиқиш масалалари хилма-хил ва мураккаблиги муносабати билан, буларни ҳал этиш учун, ёндош ўқув ва илмий муассасаларни бирлаштириш, муваффақиятли топилмаларни тарқатиш муаммоси юзага келади, Россия Федерацияси Таълим вазирлиги томонидан 2002 йилда Россия умумтаълим порталини яратиш ва ривожлантириш лойиҳасини амалга ошириш бошланди. Бу лойиҳа доирасида ўқув (таълим) сайтларида ахборотни тақдим этишга бўлган муайян ёндашувлар ишлаб чиқилди ҳам. Ушбу лойиҳани бажариш давомида ишни қуйидаги асосий йўналишларда олиб бориш кўзда тутилади: педагогларга муаллифлик сайтларини яратишда қўмаклашиш, Россия ягона таълим муҳитини шакллантириш имконини берадиган стандартларни ишлаб чиқиш ва жорий қилиш, Россия таълим портали доирасида, ўқувчилар, ота-оналар, умумтаълим ўқув юрглариининг педагоглари, маъмурияти эҳтиёжларига йўналтирилган энг яхши таълим Web-ресурсларни бирлаштириш.

Юқорида санаб ўтилган вазифаларни ва мумкин бўлган фойдаланувчилар аниқланишини ҳисобга олиб, қуйидагича хулоса чиқарамиз: яқин йилларда фақат Internet орқали ўқитишга таяниш мумкин эмас. Методик материаллар, улардан универсал – Internet орқали, локал тармоқларда, ўқувчиларнинг алоҳида компьютерларида ва олисдаги ўқув-маслаҳат пунктлари ва филиалларида фойдаланиш мумкин бўладиган тарзда ишлаб чиқилиши керак. Бундан ташқари, тақдим этишнинг ўзи, зарур материалларни почта орқали осон юбориш, натижаларни турли режимларда: бевосита тармоқда ишлашда серверда оператив қайта ишлаш билан, уларни кейинчалик қайта ишлаш ва тегишли шаклда хабардор қилиш билан, ўқитиш сифати назорат қилинишига имкон бериши керак.

Анъанавий ўқув-методик материаллардан электрон кўринишда фойдаланиш учун, фақат педагогик характердаги муаммолар (ўқув

жараёнини ташкиллаштириш шакллариини, уларнинг имкониятлари билан мувофиқлаштириш, ўқитувчиларнинг манфаатдорлигини шакллантириш) мавжуд, технологик муаммоларни ҳал қилиш эса, бирмунча осон.

Материалларни турли тақдим этишларга (сервер учун, лекцияни аудиторияда компьютер орқали тақдим этиш учун, дискетларда ёки компакт-дискларда етказиб бериш учун) осон айлантириш имконини берадиган стандарт воситалардан фойдаланиш, навбатдаги ҳар бир электрон дарслик учун ноёб инструментал воситалар ишлаб чиқишга қараганда истиқболлироқдир.

Биринчи боб юзасидан хулосалар

Педагогика таълим соҳасининг янги очилган таълим йўналишлари учун янги авлод ўқув адабиётларини яратиш назарий томондан асосланди. Хусусан:

1. Педагогика таълим соҳасида янги таълим йўналишлари очи-
лишининг ижтимоий зараурлиги илмий томондан асослаб берилди.

2. Педагогика таълим соҳасидаги янги очилган таълим йўнали-
шларига киритилган фанлар туркуми ва улардаги ўқув адабиётлари
кнбсий томондан таҳлил этилди.

3. Янги очилган таълим йўналишлари ўқув адабиётларининг
янги авлодини яратиш тамойиллари ва уларни тайёрлаш меха-
низмлари ишлаб чиқилди.

4. Педагогика таълим соҳасида ахборот-коммуникация техноло-
гияларни қўлланилишининг методик аспекти ишлаб чиқилди.

5. Янги очилган таълим йўналишларида электрон дарсликларни
яратиш ва уни таълим жараёнига қўлланилишининг долзарблиги ва
ақамияти 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
эканлиги илмий томондан асосланди.

II 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 олдида янги муаммоларни қўймоқдаки, буларга нисбати 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 олдида янги ахборотни мустақил қабул қилиш, баҳолаш ва тегишли қарорларни қабул қилишга қодир бўлган ижодкор шахсни тарбиялаш вазифасини қўймоқда.

Таълим сифати ва самарадорлигини ошириш, рақобатбардош 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, оммалаштириш, инновацион фаолиятларнинг натижаларини баҳолаш бўйича зарурий билим ва малакаларга эга бўлиши зарур. Шундагина, келажак учун етук, билимли, фидоий, 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],

В.Зиёмухаммедов [66,110,140], И.Зулфуқаров [103,104], Г.Изетаева [69,104], М.Қўчқаров [104,103], М.Тожиёв [139,140,142,143,144], Э.Шарипов [142] кабилар томонидан тайёрланган ўқув фанлари лойиҳалари муваффақиятли тажрибадан ўтказилмоқда, чунки, педагогик тажриба натижалари орқали яхлит таълим тизимини қайта қуриш талабларига жавоб берадиган сифат ўзгаришлари рўй беради.

Педагогиканинг ҳозирги ва эртанги куни 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 жадаллаштиришни тақозо қилади.

Янги авлод ўқув адабиётларини яратишга хизмат қиладиган ўқув жараёни лойиҳаларининг педагогика, психология ва педагогик технология тамойилларига оид тадқиқотларни Э.Ғозиев[54], М.Ғ.Давлатшин[57], Х.И.Ибрагимов[68], М.И.Махмутов[89], А.Қ.Мунавваров[112], П.Т.Мағзумов[87], С.Р.Ражабов[111], В.А.Сластенни[133], Ж.Ҳасанбоев[155], Ф.Р.Юзликаев[162] каби олимларнинг ишларида, педагогик технология мазмуни, моҳияти, мақсади ва вазифаларини очиб бериш, уларни таълим жараёнига татбиқ этишда хориж педагог олимлардан Б.П.Беспалько[45], М.В.Кларин[77], Т.Сакомато[127], B.S.Bloom[46], C.W.Cobb[78] P.H.Douglas[78], G.Pimbley[115], ва б., МДХ педагог-олимларидан В.М.Монахов[95], Г.К.Селевко[132] каби педагогларнинг илмий-тадқиқот ишларида кўриш мумкин.

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

Педагогик технологияни таълим жараёнига татбиқ қилишнинг амалий жиҳатлари ва фанлар ўқув машғулоти лойиҳасини яратиш соҳасидаги ишларни А.Алимов[109], Л.В.Ғолиш[55,154], Ҳ.Қаршибоев[81], А.Мавлянов[86,121], М.Тожиёв[66,104], Д.М.Ғайзуллаева[55] ва бошқаларнинг ишларида кўриш мумкин.

Таълим жараёнида қўлланилаётган педагогик технологияларнинг таркибий қисми бўлган, таълимда ахборот-коммуникация технологияларини жорий этиш бўйича тадқиқотлар А.А.Абдуқодиров[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.Шариповларнинг[158] ишларида амалга оширилган.

Юқоридаги тадқиқотишларида 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.Зулфуқаров[104], Г.Изетаева[69], М.Қўчқаров[104], Э.Шарипов[143] кабилар тадқиқотчиларнинг ишларида кўриш мумкин.

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

2.2. Ўқув жараёнини лойиҳалашга тамойил бўлиб хизмат қилувчи қонун ва қоидалар – янги очилган таълим йўналишлари фан дастури ва ўқув адабиётларини яратишнинг омиларидан бири сифатида

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

Ўзбекистонда Республика Президентининг ёш авлод фазилатларига қуяётган талабларини инобатга олиб, буюк мутафакирларни 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 дейилади. Ақллининг луғавий маъноси – мустақил фикр юритмоқ, билмоқ 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 йуллар билан олинган билимларга амал қилиб юриб талай ютуқларга эришиши мумкин. Бу ҳолда ақл ёрдамчи вазифани бажариб, инсон кўп ҳам интеллектуал кучини сарфламайди. Бундай кишиларни ақлли деб бўлмайди.

Лекин баъзилар, ўқитувчи ва муаллимларнинг айтганларига ва китобларда ёзилганига қаноат қилмай, тайёр андоза(билим)лар турганда, уларга кўр-кўрона амал қилмай, ҳар бир нарсанинг негизига ўзлари мустақил фикр юритиб етиб боришни истайдилар. Бундай кишилар ақлли ҳисобланади. Улар мустақил фикр юритиб, билим эгаллаш жараёнида анчагина ақлий қувват ҳамда вақтларини сарфлайди. Булар бахтли ва эл ҳурматига сазовор кишилардир.

Мустақил фикр юритиб билим эгаллаб, бу билимларни маълум

бир тартибда ўзида жамлаб юрганлар 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 синаб кўриб, сўнг маълум бир тартибда хотирасида сақлаб, улардан амалда фойдалана оладиган кишига нисбатан айтилади.

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 қўллаш олиши лозим.

Имон ва эътиқодли. Имон, бу кишининг бирон-бир нарсасига астойдил ишониши. Бу ишонч Тангри таолога нисбатан бўладими ёки бирон-бир шахсга ёхуд қандайдир воқеликка, барибир, инсон шу нарса ёки ҳодисага астойдил ишонса, у ўзида шунга нисбатан имон ҳосил қилган бўлади.

“Эътиқод” тушунчаси луғатлардаги “Ишонч”, яъни “Имон” тушунчаси билан маънодош сифатида кўрсатилгани билан, бу синоним сўзларнинг орасида фарқ бор. Имон, ишониш бўлса, эътиқод шу нарсасига 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 нарсасига имон баробарида эътиқод ҳам ҳосил бўлади.

Барча муқаддас китобларда ишонган нарсасига доимо амал (эътиқод) қилишликка эътибор берилган. Демак, имон ва эътиқод дегани, бирон нарсасига 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 тушиши мумкин. Кишининг назари тушиб уни завқлантирган бирон-бир нарса ёки ҳодисани беихтиёр яна кўргиси, уни ҳис қилгиси келиб, унга интилса, демак унинг шу нарса ёки ҳодисага меҳри тушган

ҳисобланади. Меҳрнинг юкори даражаси муҳаббатдир.

Меҳр ва муҳаббатга илмий нуқтаи назардан таъриф берар эканмиз, эстетик, руҳий ва истеъмолчилик муҳаббати билан бирга, баркамол кишиларда сўз билан таърифлаб бўлмайдиган илоҳий муҳаббат пайдо бўлади. Бу бутун борлиққа, уни вужудга келтирган Тангри таолога бўлган муҳаббатдир. Ана шундагина инсон мутлоқ бахтга эришади. Қолган муҳаббату бахтлар ўткинчи бўлиб, Илоҳий муҳаббат боқийдир. Аммо, илоҳий муҳаббат ҳаммага ҳам насиб этавермайди. Чунки, кўрган нарсасини яна кўришга интилиш учун, аввал уни бир кўриш керак бўлади. Бироқ, Тангри таоло кўзга кўринмайди. 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.

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

Ахлоқ ва одобли. “Ахлоқ” ва “Одоб” тушунчалари мазмунан бири-бирига яқин бўлиб, жамиятда эътироф этилган хулқ нормасига имон 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, ташқи қиёфаси қандай бўлиши лозимлигига тегишли қоидаларни ўз ичига олади. Ахлоқ ва одоб қоидаларига – тўғри сўзлик, шарм-ҳаё, дилбарлик, камтарлик, хушмуомалалик, озода ва саромжонлик ҳамда бошқа кўпгина ижобий ижтимоий сифатлар киради. Ахлоқ ва одоб таълим-тарбия ва амалий тажриба жараёнида шаклланади ҳамда ривож топади.

Ахлоқ ва одоб муайян жамият ва давр талабидан келиб чикиб ўзгаришларга учраши, тараккий этиши ёки сўниши мумкин. Ҳар бир халқнинг ёки миллатнинг ўзига хос ахлоқи билан бирга, умумбашарий одоб меъёрлари ҳам бор. Бундай одоб меъёрлари 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, қадимги турк битиклари ва бошқа ёзма манбаларда ўз ифодасини топган. Булардан ташқари ўрта аср ва замонавий ёзувчи ва шоирлар асарларида ҳамда панднома ва ўғитлар, одобномаларда, халқ педагогикасида, диний-фалсафий рисоаларда ахлоқ ва одоб масаласига кенг ўрин берилган.

Сўзсиз, мустақил фикр юритувчи имон ва эътиқодли, дили муҳаббатга 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 батафсиروқ маълумотни Б.Зиёмухаммедовнинг “Баркамол авлодни вояга етказиш сирлари” номли китобидан ёки луғатлардан олишингиз мумкин).

Мулк – моддий ва маънавий неъматларнинг алоҳида олинган кишилар ёки юридик шахслар эгаллигида бўлишидир. Мулк объекти ер, сув, ер ости бойликлари, корхона, бино, иншоатлар, машина ва ускуналар, тайёр маҳсулот, пул, қимматли қоғозлар, 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 ниҳоятда давлат киради.

Мулкдан амалда фойдаланиб, бундан наф қўриш мулкни тасарруф 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 осойишталикни сақлашликка, кишилар орасидаги иқтисодий муносабатларни тўғри олиб боришликка, жамиятда обод ва фаровон ҳаётни барпо бўлишлигига хизмат қилади.

Уддабурон ва тадбиркор. Бугунги кунда муҳим ижтимоий сифатлардан бири, бу уддабуронлик ва тадбиркорликдир. Ўсиб

келаётган авлодда бу сифатларни шакллантириш шу куннинг асосий вазифаларидан бириб бўлиб қолди.

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

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

Тадбиркор одам бир вақтнинг ўзида уддабурон бўлиши шарт. Тадбиркорлик фаолияти кишиларнинг таваккал қилиб, мулкий жавобгарлик асосида, қонунчилик доирасида ташаббус билан фаолият кўрсатиши экан, бундай вазифани фақат уддабурон одам бажара олади. Уддабурон ва тадбиркорлик фаолияти маблағ ва табиий ресурслардан оқилона фойдаланиш орқали кўзланган мақсад – фойда ёки тадбиркорлик дароматини олишга қаратилади. Шунинг учун ёш авлодда уддабурон ва тадбиркорлик фазилатини шакллантириш давр талаби.

Меҳнатсевар ва шижоатли. Инсоннинг ўзига ва жамиятга фойда келтирувчи мақсадга мувофиқ ҳаракати, меҳнат дейилишини ҳамма билади. Меҳнат, кишилиқ ҳаётининг асосий шarti, чунки у туфайли инсониятнинг яшаши учун зарур бўлган моддий ва маънавий неъматлар яратилади. Меҳнат орқали инсон табиатдаги нарсаларни ўзига мослаштириб ўзгартирибгина қолмай, балки ўзи ҳам баркамоллашиб боради, унинг ақлий ва жисмоний қобилиятлари ўсади. Шунинг учун ҳам ёшларда меҳнатсеварлик фазилатини шакллантириш зарур.

Меҳнат тарбияси кишидан ижтимоий фойдали меҳнатга ички эҳтиёж, интизом, ташкилотчилик, 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 беришда боғча, мактаб, коллеж, академик лицей ҳамда олий ўқув юрти каби ижтимоий педагогик муассасалар катта ўрин тутди.

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

етказмаса ёки шу ишни сусткашлик билан чўзиб амалга оширса, ундай меҳнатнинг фойдасидан зарари кўпроқ бўлиши мумкин. Меҳнатсеварлик фақат шиддатлилик фазилати билан уйғунликда амалга оширилиши мақсадга мувофиқдир.

Ҳуқуқий ва экологик маданият. Ҳозирги даврда ўсиб келаётган авлоднинг ҳуқуқий ва экологик маданияти жамиятимиз таракқиётида муҳим. Шунинг учун ҳам Ўзбекистонда “Жамиятда ҳуқуқий маданиятни юксалтириш миллий дастури” қабул қилинган.

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

Ҳуқуқий онг ва ҳуқуқий маданият деганда, кишилардаги ҳуқуқий билимлар йиғиндиси, ҳуқуқий саводхонлик даражаси, уларнинг қонунларга бўлган ҳурмати, ҳуқуқий нормаларни ижро этиш, ҳаётга татбиқ эта олиш даражаси, ҳуқуқбузарликларга нисбатан муросасиз бўлиш, қонунларга итоаткорлик, фаоллик, ташаббускорлик даражаси тушунилади. Ушбу ўринда, муҳтарам Биринчи Президентимизнинг куйидаги сўзларини келтириш ўринли: “... ҳуқуқий 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 ҳуқуқий нормалар одамлар онгига сингган ва улар орқали амал қилган тақдирдагина яшайди ва рўёбга чиқади” (Каримов И.А. Ўзбекистон ХХІ аср бўсағасида: хавфсизликка таҳдид, барқарорлик шартлари ва таракқиёт кафолатлари. – Т. Ўзбекистон, 1997, 84 бет.).

Маълумки, 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

бундай ўзаро таъсир ва алоқалар узоқ 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 ҳолатда узоқ муддат мавжуд бўлиб туришини таъминлайди.

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

Ёшларимиз тарбиясида, биз учун биринчи бўлган масала, бу ёш авлоди 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 ҳодисага муросасиз бўлишлик тушунилади.

Соғлом ва эзгу ниятли. Соғлиқ, инсон ижтимоий моҳиятининг ажралмас қисми бўлиб, унинг ижобий ижтимоий сифатларидан, яъни фазилатларидан биридир. Мутлақо соғ киши деб, ҳам жисмонан, ҳам руҳий, ҳам ақлий жиҳатдан саломат бўлган кишига нисбатан айтилади. Демакки, чин саломат одамнинг руҳи баққуват, ақли расо, танаси эса яхши ривожланган бўлиши шарт.

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

Ақл тарбияси билим эгаллаш билан амалга оширилиши муносабати билан, инсон доимо билим олиш жараёнида бўлмоғи лозим. Бу ишда ҳал қилувчи ролни инсон ўйнайди. Ҳеч қандай ота-она, ёру биродар ҳамда ўқитувчи ва мураббийлар, киши миёсани “Ёриб”, ақлини чарҳлаб, ичига билим солиб қўймайди. Бу ишни фақат инсон ўзи бажаради, қолган барча одамлар унга йўл кўрсатиши ва билим эгаллаши учун ёрдам бериши мумкин холос. Ақлини ривожлантириб бориш, юксак билим ва малакаларга эга бўлиш фақат кишининг ўзига, саъйи-ҳаракатига боғлиқ.

Рухий саломатлик, кишининг ҳаёт-момотида етакчи ўрин

етказмаса ёки шу ишни сусткашлик билан чўзиб амалга оширса, ундай меҳнатнинг фойдасидан зарари кўпроқ бўлиши мумкин. Меҳнатсеварлик фақат шиддатлилик фазилати билан уйғунликда амалга оширилиши мақсадга мувофиқдир.

Ҳуқуқий ва экологик маданият. Ҳозирги даврда ўсиб келаётган авлоднинг ҳуқуқий ва экологик маданияти жамиятимиз тараққиётида муҳим. Шунинг учун ҳам Ўзбекистонда “Жамиятда ҳуқуқий маданиятни юксалтириш миллий дастури” қабул қилинган.

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

Ҳуқуқий онг ва ҳуқуқий маданият деганда, кишилардаги ҳуқуқий билимлар йиғиндиси, ҳуқуқий саводхонлик даражаси, уларнинг қонунларга бўлган ҳурмати, ҳуқуқий нормаларни ижро этиш, ҳаётга татбиқ эта олиш даражаси, ҳуқуқбузарликларга нисбатан муросасиз бўлиш, қонунларга итоаткорлик, фаоллик, ташаббускорлик даражаси тушунилади. Ушбу ўринда, муҳтарам Биринчи Президентимизнинг қуйидаги сўзларини келтириш ўринли: “... ҳуқуқий 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 ҳуқуқий нормалар одамлар онгига сингган ва улар орқали амал қилган тақдирдагина яшайди ва рўёбга чиқади” (Каримов И.А. Ўзбекистон ХХІ аср бўсағасида: хавфсизликка таҳдид, барқарорлик шартлари ва тараққиёт кафолатлари. – Т. Ўзбекистон, 1997, 84 бет.).

Маълумки, 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

бундай ўзаро таъсир ва алоқалар узоқ 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 ҳолатда узоқ муддат мавжуд бўлиб туришини таъминлайди.

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

Ёшларимиз тарбиясида, биз учун биринчи бўлган масала, бу ёш авлодни 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 ҳодисага муросасиз бўлишлик тушунилади.

Соғлом ва эзгу ниятли. Соғлиқ, инсон ижтимоий моҳиятининг ажралмас қисми бўлиб, унинг ижобий ижтимоий сифатларидан, яъни фазилатларидан биридир. Мутлақо соғ киши деб, ҳам жисмонан, ҳам руҳий, ҳам ақлий жиҳатдан саломат бўлган кишига нисбатан айтилади. Демакки, чин саломат одамнинг руҳи баққуват, ақли расо, танаси эса яхши ривожланган бўлиши шарт.

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

Ақл тарбияси билим эгаллаш билан амалга оширилиши муносабати билан, инсон доимо билим олиш жараёнида бўлмоғи лозим. Бу ишда ҳал қилувчи ролни инсон ўйнайди. Ҳеч қандай ота-она, ёру биродар ҳамда ўқитувчи ва мураббийлар, киши миёсани “Ёриб”, ақлини чарҳлаб, ичига билим солиб қўймайди. Бу ишни фақат инсон ўзи бажаради, қолган барча одамлар унга йўл кўрсатиши ва билим эгаллаши учун ёрдам бериши мумкин ҳолос. Ақлини ривожлантириб бориш, юксак билим ва малакаларга эга бўлиш фақат кишининг ўзига, саъйи-ҳаракатига боғлиқ.

Руҳий саломатлик, кишининг ҳаёт-момотида етакчи ўрин

эгаллайди. Рухий саломат деганда, кишининг қилган ниятлари ва олдиға қўйган мақсадлари тушунилади. Рухий саломат бўлишлик учун, ҳар бир ишни бошлашдан олдин, тўғри ният қилиш талаб этилади. Тўғри ният қилди деганда, фақат эзгу ният тушунилади. Эзгу ниятнинг заминида 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. Афсуски, кўп кишилар фақат ўзини фойдасини кўзлаб ният қилади. Бундай ниятлар илоҳий 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 гурурга эга ва ватанпарвар. Ёш авлодда миллий гурурни шакллантириш учун, аввалом бор, уларда инсоний гурурни ривожлантириш зарур. Чунки, миллий гурур фақат инсоний гурур заминида шаклланади ва ривожланади.

Инсоний гурур кишида ёшлигидан ўз-ўзидан шакллана бошлайди, фақат уни сўндирмаслик керак. Болани мустақил фикр юритиб, мустақил равишда бирон бир ишни бажаришга ўргатиш, ундаги инсоний гурурни ривожлантиради. Болалардаги инсоний гурурни сусайтирмасдан, уларга кўпроқ мустақил фикр юритишга ва мустақил равишда ишларни бажаришга имкон яратиш орқали, бу гурурни озуклантириб туриш лозим. Маълум бир вақт ўтганидан кейин, бу инсоний гурур кишининг маънавияти (ҳаёт тарзи)га айланиб, унда миллий гурурни пайдо бўлишига замин таёрлайди.

Ёшларда миллий гурурни шакллантириш учун, уларга ўзи туғилиб ўсган миллий ҳудуднинг тили, урф-одати, маънавий ва маданий меросини билдириш керак бўлади. Шунда болалар вужудида шу миллат вакили эканлигидан мамнунлик ҳисси пайдо бўлиб, секин аста у ҳисс миллий гурурга айланади.

Демак, кишининг миллий гурури бор деганда, ўзидаги инсоний гурур заминида, яшаб келаётган ҳудуд туб ҳалқининг урф-одатлари, анъаналари ҳамда маданий ва маънавий меросини яхши билган ҳолда, шу миллатга мансуб эканлигидан мамнун бўлиб, шу ҳолатдан фахрланадиган ва миллати ривожига фаол қатнашадиган

кишига нисбатан айтилади.

Аммо, миллий гурур фазилатига, манфий нисбат бериб, уни мактончокликка ва ундан ҳам даҳшатлиси миллатчиликка айлан-тириб юбормаслик керак. Миллий гурур фазилат бўлса, мил-латчилик иллатдир.

Ватанпарварлик – кишиларнинг она-юртига, ўз ватанига маҳаб-бати ва садоқатини ифодаладиган тушунча. Ўз ватанига, халқига бўлган муҳаббат, миллий эътиқод туйғулари инсонга хос хусусият бўлиб, у ватаннинг шуҳрати ҳамда қудратини мустаҳкамлашга қаратилган аниқ ишларда намоён бўлади.

Миллий гурур фазилати, одамга табиатан берилган инсоний гурур ва миллат тўғрисидаги билимлар негизида шаклланса, ўта мураккаб ижтимоий ҳодиса бўлган ватанпарварлик туйғусини инсоннинг онгига сингдириш ва шу руҳда тарбиялаш талаб эти-лади.

Бугунги кунда ватанпарварлик алоҳида таълимий қадрият сифатида намоён бўлмоқда. Ватанпарварлик тарбиясини таълимнинг турли босқичларида амалга оширишда ўқитувчи ва мураббийлар билан бир қаторда, ота-она, оммавий ахборот воситалари, бадий адабиётлар муҳим восита бўлиб хизмат қилиши илмий асосланган.

Толерант ва инсонпарвар. Толерантликнинг луғавий маъ-носи, сабр-тоқат деган тушунчани билдиради. Мазмунан уни бағрикенглик деса ҳам бўлади. Толерантлик – бағрикенглик: ўзгаларнинг турмуш тарзи, хулқ-атвори, одатлари, ҳис-туйғулари, фикр-мулоазалари, ғоялари ва эътиқодларига тоқатли бўлиш. Ҳозирги дунёда толерантлик ўта муҳим аҳамият касб этмоқда. Иқтисодиётнинг глобаллашуви ва янада интеграллашуви, мобил-лашуви, коммуникацияларнинг тез ривожланиши, кенг миқёсли аҳолини кўчиб юриши, миллатлараро никоҳлар жамиятда толе-рантлик тамойилини аҳамиятини кучайтиради.

Толерантлик – жаҳондаги турли миллат ва ирқларга ҳамда динларга мансуб кишиларнинг халқаро бирдамлиги, уларнинг бир-бирини тушунишлари ва ўзаро ишончининг заминида ҳосил бўлади. Жаҳондаги барча миллат ва элатларнинг маънавият, қад-рият ва маданиятлари, билим ва технологияларнинг ўзаро сингиб боришининг асосидир. Чунки, ҳар қандай маданият ўзаро таъсир ва алоқаларсиз ривожланмайди. Ўзаро алоқалар аҳамиятини инкор

қиладиган шахс ва давлатлар умумий тараққиётдан орқада қолиб инкирозга юз тутди.

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 кишиларда юксак маънавий фазилатларни ривожлантиришга ғамхўрлик қилиш демакдир. Унга кўра, дунёда қимматли нарса инсондир, бутун мавжудот, борлик, унинг бахт-саодатига хизмат қилиши лозим. Инсон тақдири, халқ манфаатлари, мамлакат кишилари 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 жозибатор ва ижобий ижтимоий сифатларидан бири, бу мардлик ва жасурлик. Бу икки тушунча бири-бирини тақозо этиб, бири-бирини тўлдиради.

“Мардлик” тушунчаси уч-тўрт маънода ишлатилиб, бири жасурликни англатиб, “Мард йигитни майдонда кўр” майлида тушуниш бўлса, иккинчиси, саҳийликни билдиради, учинчиси эса тўғрисиқликни.

Мард кишининг дили пок, нияти фақат эзгуликдир. Шунинг учун ҳам, унинг кўли очик ва саҳий бўлади, Билими кўп, ўзи ақлли, нияти фақат яхшилик, сўзи чин ва кўли очик одам ҳеч нарсадан кўркмайди. Чунки, кишидаги 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 зидди бўлган – кўрқоқлик, зикналик, очкўзлик, ёлғончилик, сўзида турмаслик каби салбий ижтимоий сифатлардан болаларни сақлаш керак. Гарчи, бундай иллатлар болаларда пайдо бўлиб қолган бўлса, жуда эҳтиёткорлик билан уларни бундай қусурлардан

тозалаш лозим.

Сабр-қаноатли ва саҳоватли. Бу фазилат юқори ижтимоий сифатлардан бири бўлиб, киши қулфатга учраб, унга азоб-мусибатлар келиб, дилини ғам босганда, уларга чидашни, тоқат қилишни ва бор нарсага қаноат қилишни тақозо қилади. Унга омад қилиб боққан чоғда қулфатли кунларни эслаб, зикналик қилмай, борини бошқалар билан баҳам кўришни англатади.

Юқорида айтилгандек, инсон бошқа маҳлуқотлардан мақсад сари қиладиган ҳаракатлари билан ажралади. Кўплар, мақсадга тезроқ етиб бориш илинжида сабр-тоқат қилмай талай хатоликларга йўл қўяди. Масадга тезроқ етиб бориш истаги яхши, аммо, мақсадга етиш жараёнининг ўзини тадрижий ривож тезлиги бўлишлигини унутмаслик жоиз. Мақсадга етишиш учун, унинг вақти-соатига амал қилиш керак бўлади. Бунинг учун эса сабр-тоқат қилиш лозим.

Саҳоват деган фазилат, инсондаги барча ижобий ижтимоий сифатларни мужассамлаштирувчи олий даражадаги фазилатдир. Бундай фазилатни тўла-тўқис эгаллаган, инсон такомил босқичининг юқори даражаси – баркамолликка эришган ҳисобланади.

Тўлиқ саҳоватли инсон деганда, бутун сайи-ҳаракатларини фақат халқ фаровонлиги йўлида олиб борадиган инсон тушунилади. Бирок, бундай фазилатнинг элементлари кўпчиликда учрайди. Бундай саҳоватлилик элементларини ёшларда ривожлантириб, уларни тўлиқ саҳоват эгаси бўлишлигига эришиш лозим. Тўла саҳоватли инсон тўлиқ бахтга эришган ҳисобланади.

Саҳоватли фазилатига тўлиқ эриши учун киши сабр-қаноатли бўлишлигини унутмаслик лозим.

2.3. Янги очилган таълим йўналишлари фан дастури ва ўқув адбиётларини яратишда диалектика қонунлари билан системали ёндашув тамойилининг қоидалари

Янги авлод фан дастури ва ўқув адбиётларини лойиҳалаш асо-нда яратишдаги умумий методологик асослардан бири, яъни фалсафий асоснинг бир қисми, диалектика қонунлари билан системали ёндашув тамойилининг қоидалари ҳисобланади.

Биламизки, диалектиканинг асосий қонунларига – “Қарама-

қарши томонлар бирлиги ва кураши”, “Микдорни сифатга ва сифатни микдорга ўтиш қонуни” ҳамда “Инкорни инкор қонуни” киради. Бу қонунлар, коинотнинг барча нарса ва ҳодисаларида, шу жумладан ўқув жараёнида ҳам ўзини намоён қилади. Булар дунёни ҳаракатда келтирувчи ва уни мувозанатда ушлаб турувчи қонуниятлар бўлиб, уларни инкор қилиб бўлмайди.

Диалектиканинг уч асосий қонунини ўқув машғулотларини 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 қутбий қарама қарши кучлардир. Диалектика қонунига биноан улар бир вақтнинг ўзида бир-бирига интилади ва бир-биридан қочади. Уларнинг орасида ўзаро тортилиш билан бир вақтда, бири биридан қочиш ҳам мавжуд. Янги авлод фан дастури ва ўқув адбиётларини лойиҳасини тузганда, диалектиканинг бу қонунини ҳисобга олмасак, лойиҳа қоидагидек бўлмайди ва ўқув жараёнини амалга оширишда қийинчиликларни туғдиради.

Диалектиканинг иккинчи қонуни, “Микдорни сифатга ўтиш” қонуни бўлиб, у ҳам ўқув машғулотини лойиҳалаш жараёнида кўзда тутилиши шарт. Қарама-қарши томонлардан бири бўлган “Таълим берувчи” қарши томон “Таълим олувчига”, берилаётган билим моҳиятини очиб, қизиқтириб, тушунтириши пайтида, “Таълим олувчи”, уни қабул қилгиси келмай, педагогга ботинан қарши туради. Ўқув жараёнини нормал ҳолатга келтириш ва қарши турган кучнинг майиллигини ўзининг фойдасига ҳал бўлиши учун микдор йиғилиб сифатга ўтиши шарт. Унинг учун берилаётган билимларни тарбияланувчига бир неча бор такрорлаш лозим бўлади. Илмий тадқиқодлар шуни кўрсатдики, бериладиган билим таълим олувчининг миёна 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 ўтиш жараёнида диалектиканинг учинчи

қонуни ҳам ишлай бошлайди, яъни, “Инкорни инкор қонуни” ишга тушади, талабалар ўзларидаги “Билими йўқ” ҳолатини инкор қилиб, “Билимли” 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 қонуниятларни синтезлаш асосида дунёни англаш тушунилади.

Дунёни илмий тушуниш заминида оламни фалсафий концепцияси билан табиий ва ижтимоий фанлардаги кашф қилинган қонуниятлар ётади. Фалсафанинг шу кундаги асосий концепциясини, синергетик дунёқарашдан келиб чикувчи бутун борликка система (мажму) сифатида ёндашув тамойили ташкил қилади.

Ҳозирги замонда дунёни илмий тушуниши, ташкилий жиҳатдан умумий белгиларга эга турли объектларнинг ҳар турли мажму гуруҳларига бирлаштиришни кўзда тутди.

У бутун олам тадрижий ривож маҳсули эканини исботлади. Бу фикр XX аср ўрталарига келибгина тўлагича англаб етилди. У Ньютон физикасини асосий ғоясига зид бўлиб, механик физикага асосланган дунёқарашни тубдан ўзгартиришга замин тайёрлади.

Физик космологиянинг шу кундаги тараққиёт босқичи, таркиби жиҳатидан хилма-хил, йирик масшабли ва мураккаб коинотнинг пайдо бўлиш сценариясини кўз олдимизга келтириб, шу кунга қадар бўлган тараққиёт босқичларини тушунтириб беришга йўналтирилган. У галластиканинг пайдо бўлиш ва ривожланиш механизмларини очиб берибгина қолмай, юлдузлар, планеталар ва ҳаётнинг пайдо бўлиш сирларини ҳам илмий асосда кўрсатиб бериш имконига эга бўлди.

Эволюцион ғоя ҳозирги замон астрофизика ва космологиянинг қон-қонига сингиб кетди. Ривожланиш тамойили шу замоннинг илгор табиатшунослигининг асосини ташкил қилиб, одамлар дунёқарашини шакллантиришда етакчи ўрин тутди.

Айнан, астрофизика ва космология коинот эволюция натижасида бунёд бўлганини исботлаб берди. Греклит, кейинчалик Кант ва бошқалар илгари сурган, коинотни ўзгартириб туриви бир бутунлик (мажму) сифатида тасаввур қилиш ҳозирги замон дунё илмий манзарасининг асосини ташкил қилади.

Умуман, системали ёндашувнинг қадимги илм-фан ва фалсафада

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

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

Объектив борлиққа чексиз кўп, содда ва мураккаб, катта ва кичик, жонли ва жонсиз, тикланувчи ва тикланмайдиган ва ҳақозo хусусиятларга эга бўлган мажмулар сифатида идрок қилиш шу фан таракқиётининг маҳсулидир. Нарса ва ҳодисаларга мажму сифатида ёндашиш ривожлана бoриб, қисқа вақт ичида ўзининг хусусий қонуниятларига, атама ва тушунчаларига эга бўла бошлади. Мажмулар назарияси жуда ҳам тараккий этган назария бўлиб, ўз қонуниятларига, қоида ва категориял аппаратига ҳамда маҳсус фикр юритиш услубига эга. **Мажму деганда, ўзарo 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 чекли 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 хусусиятини 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-биридан шу хусусиятлар йиғиндиси билан ажралиб туради. Мажмунинг хусусияти фақат бошқа мажмулар билан алоқаларда намоён бўлади. Алоқадорлик деб, мажму хусусиятини пайдо қилувчи узвийликка айтилади. Боғлиқлик эса, фақат уларнинг намоён бўлишидир. Ҳар қандай боғлиқлик замирида алоқадорлик ётавермайди. Янги хусусиятни яратувчи алоқадорлик функция дейилади. Функциялар орқали мажмулар ҳолати аниқланади, Мажму ҳолатини кетма-кет намоён бўлиши жараён дейилади.

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

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

Ҳар бир ишда мажмулар назариясидан келиб чиқиб ишни бажариш “Мажму ёндашув тамойили”га амал қилиш дейилади.

Мажмулар назариясидан келиб чиқиб бажарилган иш бир неча ўн баробар осонлашади. Баъзи мураккаб ишларни, мажму ёндашув тамойилини қўлламай бажариб бўлмайди.

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

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

Мажму ёндашув тамойилининг асосий қоидаларидан бири, ўрганилаётган нарса ёки ҳодисани, ўзарo функционал боғлиқликда бўлган қисмлардан ташкил топган бир бутунлик сифатида ангаиш.

Мажму ёндашув тамойилининг навбатдаги қондаси иерархияга асосланган поғонадорлик. Бу дегани, ҳар қандай мажму, уни ташкил қилувчи ва ўзарo функционал алоқадорликда бўлган қисмлари, бир поғона пастда турган мажмулардан ташкил топган бўла туриб, ўз навбатида, ўзлари бир поғона юқори турган мажмуга қисм бўлиб хизмат қилади. Юқорида айтганимиздек, бу жараён чекли ёки чексиз бўлиши мумкин. Ўқув жараёнини лойиҳалашда поғоналарни чалкаштирмаслик лозим ва гап қайси

поғонадаги мажму устида бораётганини англаб туриб лойиҳани амалга ошириш керак.

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

Мажму ёндашув тамойилида бундай қоидалар анчагина бўлиб, биз фақат ўқув жараёнини лойиҳалашда амал қилиниши шарт бўлган асосий қоидаларни санаб ўтдик холос.

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

Ўқув жараёнини функционал боғлиқликда бўлган қисмлардан ташкил топганлик ҳолатини кўз олдимизга келтирадиган бўлсак, ўқув жараёнини амалга ошириш учун, авалом бор, **талабалар** бўлиши шарт. Бу ўқув машғулотининг биринчи таркибий қисми. Иккинчидан, ўқув машғулоти олиб бориш учун ўқитувчи ёки **педагог** бўлиши лозим. Бу ўқув машғулотининг иккинчи ажралмас қисми. Шу билан бир қаторда, ўқув машғулоти амалга ошириш учун аудитория ва ундаги жиҳозлар ҳамда турли ахборот-коммуникация технологиялар бўлиши талаб этилади. Бу ўқув машғулоти учинчи **техник воситалар** деган қисми. Педагог томонидан ўқув машғулоти олиб бориши учун намунавий ва ишчи дастур, тақвимий режа, дарс лойиҳаси, ўқув методик қўлланмалар ва бошқа **меъёрий ҳужжатлар** 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 таркибий қисми. Шу бешта қисмлар, ўзаро функционал алоқдорликка киришгандагина ўқув машғулоти амалга ошириш исбот талаб қилинмайдиган ҳақиқат. Ўқув машғулоти жараёнини лойиҳалашда буни эътиборга олиш шарт.

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

педагогик 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 қоидалар ва диалектика қонунлари билан системали ёндашув тамойилининг қоидалари ишлаб чиқилди.

Иккинчи боб юзасидан хулосалар

Янги очилган таълим йўналишлари ўқув фанлар дастури ва адабиётларини яратишнинг умумий методологияси ишлаб чиқилди. Хусусан:

1. Янги очилган таълим йўналишлари фанлар дастури ва адабиётларининг янги авлодини яратишга асос бўладиган ва ушбу фанлар ўқув машғулотларини лойиҳалаб ўқитиш назарий томондан асосланди.

2. Янги очилган таълим йўналишлари фанлар дастури ва адабиётларининг янги авлодини яратишнинг асоси бўлган ва фанлар ўқув машғулоти лойиҳалаш жараёнига тамойил бўлиб хизмат қилувчи қонун ва қоидалар ва диалектика қонунлари билан системали ёндашув тамойилининг қоидалари ишлаб чиқилди.

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

4. Ўзбекистонда қабул қилинган “Таълим тугрисидаги” Қонун ва “Қадрлар тайёрлаш миллий дастури” ҳамда Республика Президентининг ёш авлод фазилатларига қуяётган талабларини инобатга олиб, буюк мутафакрларни инсон ижтимоий сифатларига қўйган мезонлар тизимидан фанлар дастури ва адабиётларининг янги авлодини яратишга методологик асос бўлиши асосланди.

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

3.1. Ўқув адабиётларининг янги авлодини яратишда дидактиканинг қонун 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 қонун ва қонуниятларини аниқлаб бериши билан бирга, ҳар бир ўқув фанининг ўқитиш методикаси, шу жумладан таълим технологияси учун хусусий методологик асос вазифасини ўтайди.

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-ҳунар таълимини ривожлантириш марказида чуқур илмий таҳлил қилиниб, бизнинг шароитга мос келиши аниқланди.

Ўзаро боғлиқлик қонуни – таълим-тарбия жараёнида иккита руҳий ҳаракатларнинг ўзаро боғлиқликдаги ривожланиш қонуни. Бу қонун бўйича таълим-тарбия жараёни таълим берувчи ва таълим олувчи руҳининг бир йўналишда ҳаракатини тақозо 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 “Туртиб” туриш лозим бўлади.

Натижавий қонун – реакция ижобий бўлса, билим мустаҳкам-

ланади, агар салбий бўлса, хотира уни ўчириб ташлайди.

Дидактика қоидаларига – “Оддийдан мураккабга”. “Умумийдан хусусийга ва яна хусусийдан умумийга”, “Фанлараро боғлиқлик” каби қоидалар киради.

Дидактика принцип(тамойил)лари. Кўп асрлик изланишлар ва баҳс-мунозаралар натижасида педагогикада қуйидаги ўқув жараёнини амалга ошириш принциплари ишлаб чиқилган:

Онглилиқ ва фаоллик – эгалланиши шарт бўлган билимларни талабалар оғли равишда ва фаол қатнашиб эгаллашликларини англатади. Бунда, билимни оғли эгаллайман деганлар, ўзлари фаол фикр юритиб эгаллашлари кўзда тутилади. Фаол фикр юритиб билимнинг мазмунига кириб борса, уни оғли эгаллаган бўлади.

Кўргазмалилик – “Юз маротаба эшитгандан бир маротаба кўрган яхши” тамойилидан келиб чиқиб, билимни беришда ва уни эгаллашда турли кўргазма қуроллардан фойдаланишни тушунмок лозим.

Тизимлилиқ ва мунтазамлик – талабаларга билимни маълум бир тизимда ва узлуксиз равишда беришни ва бу билимни талабалар томонидан узлуксиз равишда эгалланишини тақозо этади.

Мустаҳкамлик – билимни тушунарли тилда қайта ва қайта такрорлаш йўли билан берилишини ифодалайди.

Тушунарлилиқ – билимни ҳаммага тушунарли ва ҳаммабоп қилиб узатиш ва бу билимни қабул қилиш жараёнини билдиради.

Илмийлик – билимни талабаларга аввалдан уларда мавжуд билимлардан келиб чиққан ҳолда, давр талаблари янги нуқтаи назаридан ва мантиқий боғлиқликда бериш ҳисобланади.

Назария ва амалиёт бирлиги – талабаларга, назарий ўқув машғулоти жараёнида, билимни узатиб беришда бу билимларни амалиётда ишлашини кўрсатиб, амалий машғулотларни олиб боришда, назарий машғулотда берилган билимларни эслатиб, улардан келиб чиққан ҳолда олиб боришликни тақозо этади.

Ўқув машғулотини лойиҳалашда дидактика қонун, қоида ва тамойиллари билан бир қаторда ёш психологияси ва психоанализ қоидалари хусусий методологик асос вазифани бажаради.

Ўқув жараёнида ёш психологиясини, эътиборга олиш лозим бўлган қоидалари қуйидагилар:

Таълим олувчининг фёъл-атворини инобатга олиш қоидаси.

Талабанинг феъл-атворини билиб, маълум вазиятда ўзини қандай тутишини ва унинг ҳатти – 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 машғулоти лойиҳасини тузганда инобатга олиш.

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

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

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

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

Инсон биопсихологик тараққиётига таъсир этувчи учта “У” деб номланган табиий кучларни шунингдек, кишини ўраб турган ва “Улар” деб номланган ижтимоий муҳит кучини ҳамда “Мен” деб аталувчи киши ирсий бирликлари ва ақли натижасида шаклланиб қолган кучларни эътиборга олиш. Учта табиий кучларнинг биринчиси, яшаш учун кураш асосида кечадиган, биологик эҳтиёжни қондириш мақсадида озиқ-овқат топишга вужудда ишлаб чиқиладиган қувват; иккинчиси, ташқи ҳаф-хатардан сақланиш учун вужудда ишлаб чиқиладиган қувват; учинчиси, насл қолдириш учун танада ишлаб чиқиладиган қувват. Бу қувватлар ўзаро узвий боғлиқ бўлиб, бирига бўлган эҳтиёж камайиши, бошқа қувватларни кучайишига олиб келади.

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

ривожланган мамлакатларда озиқ-овқатни топишга ва ташқи ҳаф-хатарни бартараф этишга вужудда доим бир миқдорда ишлаб чиқадиган қувватни ишлатилиши камайиши натижасида, бу қувват насл қолдириш, яъни шахвоний қувватга айланиб, жамиятда, айниқса ёшларда шахватга мойиллик ортиб боради. Ҳаётда бу фикр ўз тасдиғини топди. Талабалардаги бу мойилликни ҳисобга олиш зарур.

Кишининг ҳуқ – атвориға кучли таъсир этучи кучлардан яна бири бу ижтимоий муҳит кучи. Бу дегани, одамни ўраб турган оила, кўча-кўй, ўқув муассасаси ва умуман жамиятда ўрнатилган қонун ва қоидалар ҳамда урф ва одатлар йиғиндисининг таъсир кучидир. Тарбияланувчига булар кучли таъсир кўрсатади. Ўқув жараёнини лойиҳалашда ва бу лойиҳа асосида ўқув машғулотини амалга оширишда бу кучларни эътиборга олмай бўлмайди.

Кишининг ҳатти –ҳаракатиға таъсир этувчи кучлардан яна бири бу, кишининг ҳар бир хужайрасида мавжуд ирсий бирликлардаги ахборотлар билан ўзида йиғилган билимлар ҳисобланади. Янги авлод фан дастури ва ўқув адабиётларини лойиҳасини тузишда ва шу асосда ўқув машғулотини олиб боришда бу кучлар таъсирини инобатга олиниши шарт.

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

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

Биринчиси, ўқув машғулоти лойиҳасини аввалдан тузиб олиш. Бунда, таълим – тарбия жараёни ҳажм ва мазмуни жиҳатидан иерархияга асосланган – “Мегро”, “Макро”, “Мезо” ва “Микро” деган модулларга бўлиниб, бу модулларнинг олдиға қўйилан таълимий ва тарбиявий мақсадлари ҳамда уларға ажратилган вақт белгиланиб, ҳар бир ўқув машғулоти ичидаги микро модуллар орқали бериладиган билимлар орасидан таянч тушунчалар аниқланиб, бу билимларни талабаларға қайси машғулоти типи орқали берилиши ва ҳар бир микро модулларда қўлланиладиган педагогик усуллар, ахборот-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 назариясидан келиб чиқиб яратилган.

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

Тўртинчиси, ўқув машғулоти мажмуни барча таркибий қисмларини ўзаро функционал боғлиқликда кўриш. Ўқув машғулотнинг лойиҳаси тузилганда, бу жараёнда иштирок этадиган барча элементларни – “Модуллarning мақсадлари ва уларга ажратилган вақт”, “Билимлар тизими ва улар ичидаги таянч 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 эгаллаши шарт бўлган билимларни, ўзлари мустақил равишда топишга ҳаракат қилинади.

Олтинчиси, талабалар билимларни англаб етишлари, хотирада сақлашлари ва амалда қўллай олишлари. Ўқув машғулот лойиҳасини тузишда ва тузилган лойиҳа асосида ўқув машғулотини амалга ошириш жараёнида, талабалар берилаётган билимларнинг туб моҳиятини англашлари, хотирада сақлашлари ва амалиётда қўллай олишларини бир вақтнинг ўзида олиб боришликка эришилади.

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

Саккизинчиси, микро модулар ичидан таянч тушунчаларни ажратиш. Микро модулар орқали бериладиган билимлар ичидан таянч тушунчалар аниқланиб, улар асосида талабалар билимларни эгаллаганлик даражасини аниқлаш учун назорат

саволлари тузилади ва назоратнинг тури белгиланади.

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

3.3. Янги очилган таълим йўналишлари фан дастури ва адабиётларини 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 оширдик:

Биринчи вазифа. “Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш” ўқув фанининг умумий жадвалларини тузиш. Бунинг учун:

Биринчи навбатда, “Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш” ўқув фанини ўзаро узвий боғлиқ қисмлардан ташкил топган яхлитлик сифатида тасаввур этиб, уни “Энг катта” модул (энг юқори иерархия поғона) деб қабул қилинди ва шу ўқув предметининг умумий мақсади белгиланди (3.1-жадвал).

Иккинчи навбатда, ўқув фани ичидаги билимларнинг мантикий боғлиқлиги ва фикрнинг тугалланганлигини инобатга олиб, унинг ичидаги ўқув материални бир неча “Катта” модулар (юқори иерархия поғона)га ажратилди ва уларнинг ҳам мақсадлари аниқланди (3.2-жадвал).

Учинчи навбатда, ҳар бир “Катта” модул ичидан мантиқан боғланган, шу билан биргаликда бир жуфт соатда талабаларга отказилиши лозим бўлган билимлар мажмуларини “Ўрта” (ўрта иерархия поғона) модуларини ажратиб, уларнинг ҳам мақсадлари белгиланди (3.3-жадвал).

Куйида уларнинг жадваллари келтирилган.

“Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш” ўқув предмети машғулотлари лойиҳаларининг умумий жадваллари

3.1-жадвал

“Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш” ўқув фани – энг катта модулнинг умумий мақсади

Математика ўқитиш методикаси бўйича педагогик фаолиятни ўзига касб қилганларни узлуксиз таълим тизимидаги ўқув предметларининг назарий ва амалий машғулотларини олиб бориш усулининг замонавийси бўлган педагогик технологиянинг худудимизга мос миллий модели билимлари билан қуроллантириб, унинг мазмун ва моҳиятини “Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш” ўқув предмети ўқитиш жараёнига татбиқ қилишни, шу асосда ўқув машғулотлари лойиҳаларини тузиш ва уни математика туркумига кирувчи фанлар ўқув машғулотлари лойиҳаларини тузишга қўллаш бўйича билимларни уларнинг кўникмасига айлантириш ва шулар асосида талабаларда математика туркумига кирувчи фанлар ўқув машғулотлари лойиҳаларини тузиш кўникма ва малакаларини шакллантириш

3.2-жадвал

“Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш” ўқув фани ичидаги катта модуллар ва уларнинг якунида эришиладиган мақсадлар

Катта модуллар номи	Катта модуллар якунида эришиладиган мақсадлар
Математика туркумига кирувчи фанлар ўқув жараёни лойиҳалашда педагогик технологиянинг ўрни, педагогик технологиянинг илмий асосланган таърифи	“Математика ўқитиш методикаси” таълим йўналишининг янгилашган классификаторга киритилишининг зарурлигини, математика туркумига кирувчи фанлар ўқув жараёни лойиҳалашда педагогик технологиянинг ўрни ва аҳамиятини, математика ўқув жараёни технологиялаштиришнинг ижтимоий зарурияти ва математика ўқув жараёни лойиҳалаш асоси бўлган педагогик технологияни таълим амалиётига жорий этишнинг долзарблиги ҳамда унга юклатилган вазифаларни талабаларга тушунтириш. Шунингдек, ер юзида мавжуд етакчи дидактик тизимлар таҳлили асосида педагогик технология усулининг яратилиши ижтимоий зарурият эканлиги уларнинг онгига етказиш ва улар тафаккурида педагогик технологиянинг шаклланиш тарихи ҳамда илмий асосланган таърифи тўғрисидаги билимларни шакллантириш ва “Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш” ўқув фанига тадбиқини уларнинг кўникмаларига айлантириш

Педагогик технология, унинг таркибий қисми бўлган Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалашнинг методологик асослари	Талабаларда, математика таълимини модернизация қилиш масаласининг долзарблигини, атроф оламдаги ҳар қандай нарс ва ҳодисаларни бир бутунлик – система(мажму)лар сифатида кўриб, уларни ташкил қилувчи ва ўзаро узвий боғлиқ бўлган унсурларини ҳам, ўзидан бир поғона пастда бўлган “Система”лар деб, идрок қилиш кўникмасини ҳосил қилдириш ва таълим-тарбия соҳасида “Системали ёндашув” тамойилини қўллашга ўргатиш ва математика таълим-тарбия соҳасида системали ёндашув тамойили асосида ўқитиш жараёни лойиҳалашни уларнинг кўникмасига айлантириш
Педагогик технология ва унинг тамойиллари асосида математика ўқув жараёни лойиҳалашнинг назарий асослари	Талабаларда педагогика илмининг тадқиқод объекти, предмети, мақсади ва ечилиши шарт бўлган масалалари, математика соҳасида фаолият кўрсатаётган педагогиканинг фаолият турлари, “Математика ўқув жараёни лойиҳалаш” фани объекти, предмети, мақсад ва вазифаларини, математика туркумига кирувчи фанлар ўқув машғулотларини лойиҳаларини тузишда педагог-ўқитувчиларнинг вазифаларни тушунтириш, уларда, математика туркумига кирувчи фанларнинг назарий ва амалий машғулотларининг лойиҳасини тузишга, ўқув машғулотини сценарийсини ёзиш бўйича кўникма ва малакаларини шакллантириш.
“Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш” фанини ўқитишда педагогик технологиянинг ўрни ва аҳамияти	Педагогик технология тамойиллари асосида “Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш” фанини ўқитиш мазмун ва моҳиятини бўйича билимларни талабаларнинг кўникма ва малакасига айлантириш, шу асосда математика туркумига кирувчи фанлар ўқув машғулотлари лойиҳаларини тузишдаги ўрнини кўрсатиб бериш.
Педагогик технология тамойиллари асосида “Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш” фанини ўқув машғулотлар лойиҳасини тузиш	Талабаларга, ўқув предмети таълимини иерархия поғонали модулларга ажратиш, мақсадларини белгилашга ва ҳар бир кичик модул ичидаги таянч тушунчаларни аниқлашга ҳамда назорат саволларини тузишга, шунингдек, ҳар бир кичик модулда қўлланиладиган дарс тури, типи, педагогик усуллар, ахборот технология ва дидактик материалларнинг қўлланилишини ўргатиш ҳамда педагогик технология тамойиллари асосида “Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш” фанини ўқув машғулотлар лойиҳасини тузиш кўникмаларини шакллантириш.
Математика туркумига кирувчи фанлар ўқув машғулотлари лойиҳаларини тузиш моделини ишлаб чиқиш	“Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш” фанини ўқув машғулотлар лойиҳаларини андоза сифатида кўриб, педагогик технология тамойиллари асосида математика туркумига кирувчи фанлар ўқув машғулотлари лойиҳаларини тузиш моделини ишлаб чиқишга ўргатиш ва уни таълим жараёнига қўллаш бўйича кўникма ва малакаларини шакллантириш.

**“Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш” ўқув
фани биринчи катта модуллари ва уларнинг таркибидаги
ўрта модуллар ҳамда уларнинг якунида эришиладиган
мақсадлар**

Биринчи катта модулниң номи	Ўрта модуллар, уларнинг тартиб рақамлари билан машғулоти 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 машғулоти Математика ўқув жараёнини технологиялаштириш-нинг зарурлиги ва педагогик технологиянинг илмий асосланган таърифи	Математика туркумига кирувчи фанлар ўқув жараёнини лойиҳалашда педагогик технология-нинг ўрни ва аҳамиятини, математика ўқув жараёнини технологиялаштиришнинг ижтимоий зарурияти ва математика ўқув жараёнини лойиҳалаш асоси бўлган педагогик технологияни таълим амалиётига жорий этишнинг долзарблиги ҳамда унга юклатилган вазифаларни, ер юзидаги асосий дидактик тизимларни таҳлил қилиб бериб, педагогик технология усулини пайдо бўлиш шарт-шароитлари ва уни яратилишининг қонуний тарзда зарур эканлигини, талабалар тафаккурларига етказиш ва унинг ўқитиш жараёнини лойиҳалашдаги ўрнини уларга тушунтириб бериш.
	1.2. Амалий машғулоти Ер юзидаги асосий дидактик тизимлар ва педагогик технология-нинг яратилиш шарт-шароитлари	Талабаларнинг аввалги назарий машғулоти давомида олган билимларини, ўзларига айттириш йўли билан, бу билимларга нисбатан уларда қўникма ҳосил қилдириш.
	1.3. Назарий машғулоти Педагогик технологиянинг юзага келиш тарихи ва уларнинг илмий асосланган таърифи, уларнинг “Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш” ўқув фанига тадбиқи	Педагогик технология пайдо бўлишдан аввалги анъанавий усуллар ва янги усулларни яратиш йўлидаги уринишлар ҳамда уларнинг натижасида педагогик технология пайдо бўлганлиги туғрисидаги билимларни ва педагогик технологиянинг илмий асосланган таърифини, таълим олувчилар онига етказиш ва “Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш” ўқув фанига тадбиқини уларга ўргатиш.

1.4. Амалий машғулоти Педагогик технологиянинг яратилиш тарихи ва илмий асосланган таърифи ва уларнинг “Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш” ўқув предметида тадбиқи	Аввалги назарий машғулоти давомида эгалланган билимларни таълим олувчилардан такроран сўраб, бу билимларни уларнинг қўникмаларига айлантириш ва “Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш” ўқув фанига тадбиқи бўйича билимларни уларга ўргатиш ва малакаларини шакллантириш.
---	---

Изоҳ. Ҳисобот саҳифаларини ихчамлаштириш мақсадида,
фақат биринчи катта модул ва унинг таркибига кирувчи ўрта
модуллар ва унинг кичик модулларини келтирдик.

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

Мавзу: Жаҳондаги асосий дидактик тизимлар таҳлили ва
таълим-тарбия жараёнини технологиялаштиришнинг зарурлиги ва
унинг ўқитиш жараёнини лойиҳалашдаги ўрни

Бир жуфт соатлик ўқув машғулотининг лойиҳасини тузиш
учун, аввал, умумий жадваллардан фойдаланиб, бу машғулотнинг
хусусий 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)

Изоҳ: Муайян ўқув предмети биринчи ўқув машғулотининг,
ичидаги материаллардан келиб чиқиб, уни 6 кичик модулларга
ажратдик, бошқа мавзу ёки бошқа ўқув предметининг бир жуфт
соатлик ўқув машғулоти ичидаги кичик модуллар бундан қўп ёки
кам бўлиши табиий.

Иккинчи навбатда, шу ўрта модул ичидаги кичик модуллар
таркибидаги таянч тушунчалар аниқланиб, улар асосида назорат
саволлари тузилди ва уларни баҳолаш тури ва мезонлари белгиланди
(3.5.2-жадвал).

Учинчи навбатда, шу ўрта модул таркибидаги 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 таркибидаги кичик модуллар, уларнинг олдида қўйилган мақсадлар ва уларга ажратилган вақт

м/м т/р	Кичик модулларнинг олдида Қўйилган мақсадлар	Ажратилган Вақт	Бажариладиган Иш харакатлар
1	Талабалар билан танишиш ва уларни фан билимларини ўрганиш жараёнида амал қилишлари лозим бўлган қоидалар билан таништириб, конспект дафтарини биринчи бетига ёздириш.	15 дақиқа	Тушунтириш ва керакли жойларини ёзиш
2.	“Математика ўқитиш методикаси” таълим йўналишининг очилиши таълим жараёнини технологиялаштиришдаги инновация эканлигини асослаб бериш, шунингдек математика туркумига кирувчи фанлар ўқув жараёнини лойиҳалашда педагогик технологиянинг ўрни ва аҳамиятини талабаларга тушунтириш.	10 дақиқа	Тушунтириш ва саволларга жавоб бериш
3	Я.А.Коменский, И.Г.Песталоций, Роберт Оуэн ва И.Ф.Гербард дидактик тизимлардаги асосий гоялар билан талабаларни таништириб, уларнинг ўқув жараёни лойиҳаларини тузишдаги ўрнини талабаларга тушунтириш.	15 дақиқа	Қисқача маълумот бериш ва саволларга жавоб бериш
4	АҚШ олими Джон Дьюи дидактик тизими ва бошқа олимларнинг таклиф этган “Янги дидактика” гоялари билан талабаларни таништириб, таълим-тарбия жараёнини технологиялаштиришнинг тарихий зарурият эканлигини исботлаб бериш ва унинг ўқитиш жараёнини лойиҳалашдаги ўрнини уларга тушунтириб бериш.	15 дақиқа	Тушунтириш ва саволларга жавоб бериш

5	Таълим жараёнини жадаллаштириш ва самарадорлигини ошириш ҳамда ўқув жараёнини фақат аъло ёки яхши даражада бўлишлигини кафолатлаш баробарида уни педагогнинг маҳоратидан озод қилиш вазифаси «Таълим технологиялари»га юклатилганлигини талабалар онгига сингдириш шунингдек, педагогик технологияга шу кунгача берилган таърифлар асосида тузилган илмий асосланган таърифи ва уларда ўқув жараёнини лойиҳалаш асос эканлигини талабаларга тушунтириш.	15 дақиқа	Тушунтириш ва саволларга жавоб бериш
6	Ўқув машғулотини хулосалаб, талабалардан тушган саволларга жавоб бериб, оғзаки савол-жавоб орқали талабалар билимларни эгаллаганлик даражасини аниқлаш ва уйга вазифа бериш	10 дақиқа	Саволларга жавоб бериш.

3.5.2-жадвал

Биринчи ўрта модул таркибидаги кичик модуллар ичидаги таянч тушунчалар ва улар асосида тузилган назорат саволлари

м/м т/р	Кичик модуллардаги таянч тушунчалар	Нazorat саволлари
1	“Тартиб. Ҳар қандай ишни муваффақиятли бўлишнинг гарови”, “Уй вазифасини шу куннинг ўзида бажариш”, “Энг яхши хотира, бу дафтарга ёзилган сўз”	1) Иш муваффақиятли бўлиши учун нима қилмоқ керак? 2) Уй вазифасини қайси вақтда бажарган яхши? 3) Энг яхши хотира нима? 4) Инсонларнинг янги билим-ларини ўрганишга хоҳишларининг асосий сабаблари? 5) Ахборотларни ўзлаштириш жараёнида қандай билиш босқичлари иштирак этади?
2.	“Таълимни модернизация қилиш”, “Таълим йўналиши”, “Математика ўқитиш методикаси”, “Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш”	1) Таълимни қандай модернизация қилиш мумкин? 2) Таълим йўналишини қандай тушунасиш? 3) Ушбу таълим йўналишида фақат методикага қатъи эътибор бериладими? 4) Ўқув машғулотларни лойиҳалаш деганда нимани тушунасиш? 5) Ўқитиш жараёнини лойиҳалаш билан ўқув машғулотларни лойиҳалашнинг фарқи борми?

3	“Тарбиянинг табиатга уйғун бўлиши”, “Хамма умум таълим олиши”, “Дидактик принциплар”, “Мактабга қабул қилиш вақти”, “Меҳнат одамни тарбиялаш ва ўстиришнинг энг муҳим воситаси”, “Элементар таълим назарияси”, “Ижтимоий муҳитнинг тарбиядаги ўрни”, “Одам ўз характерини ҳеч қачон ўзи яратгани эмас”, “Тарбияловчи таълим”, “Қизиқтиришнинг хилма-хиллиги”, “Таълим босқичлари”, “Қағдалар обрўйига сўзсиз бўйсунуш”, “Янги дидактика”.	1) “Тарбиянинг табиатга уйғун бўлиши” деганда нимани тушунасиз? 2) Дидактик принциплар нимага асосланади? 3) “Меҳнат одамни тарбиялаш ва ўстиришнинг энг муҳим воситаси” деб қим айтган? 4) Элементар таълим назарияси нима? 5) Ижтимоий муҳитнинг тарбиядаги ўрнини қим кўрсатиб берган? 6) Қағдалар обрўйига сўзсиз бўйсунуш қандай педагогик усул? 7) Янги дидактиканинг ғоялари нимадан иборат?
4	“Талабаларнинг шахсий фаоллиги”, “Ҳаётини эҳтиёжлар”, “Тўлиқ фикр юритиш жараёни”, “Қийинчиликни сезиш”, “Муаммони аниқлаш”, “Муаммони ечишни аниқлаш”, “Муаммо ечимини тафтиш қилиш”, “Ахборотларни қўлайлиги”, “Ижтимоий ҳаётнинг жадаллашуви”, “Анъанавий дарс бериш усулларининг замон талабига жавоб бермаслиги”.	1) Талабаларнинг шахсий фаоллиги деганда нимани тушунасиз? 2) Ҳаётини эҳтиёж қардан пайдо бўлади? 3) Тўлиқ фикр юритиш жараёни нима? 4) Қийинчиликни сезиш орқали муаммони аниқлаш ва уни ечиш жараёни қандай кечади? 5) Педагогик технологиянинг қашф қилиниши зарурияти нимада?
5	“Таълим-тарбия жараёнини жадаллаштириш ва самарадорлигини ошириш”, “Дарснинг сифатини педагогнинг маҳоратидан озод қилиш”, “Ўқув жараёнининг яхши ўтишини қафолатлаш”, “Талабаларни мустақил фикрлашга ўргатиш”.	1) Таълим жараёнини қандай қилиб жадаллаштириш мумкин? 2) Ўқув жараёни сифатини қандай қилиб педагогнинг маҳоратидан озод қилса бўлади? 3) Қайси йўл билан талабаларни мустақил фикрлашга ўргатиш мумкин?
6	“Талабаларни фаоллаштирувчи педагогик усуллар”.	Уйда, мустақил равишда, интерфаол усуллардан бир нечтасини ёзиб келинг!

Изоҳ. Баҳолашнинг турлари: Бизнинг мисолда баҳолашнинг тури “Тест” деб олинганлиги муносабати билан, биз юқоридаги назорат саволлари асосида тест тузмадик. Чунки, тест тузиш жуда осон бўлиб, буни барча удалай олади. Ундан кейин, ҳар бир даврда, ўқув муассасаларида баҳолашнинг бошқа турлари қабул қилинган. Шунинг учун ўқув машғулоти лойиҳалашда шу муассасанинг ҳудди ўша даврдаги баҳолаш мезони қабул қилинса тўғри бўлади.

Биринчи ўрта модул таркибидаги кичик модулларда қўлланиладиган ўқув машғулоти типи ва педагогик усуллар

м/м т/р	Қабул қилинган ўқув машғулоти типининг типини	Қўлланиладиган педагогик усуллар
1	“Қириш ўқув машғулоти”, дарс-маъруза	“Танишув”, “Маъруза”, “Муаммоли баён”, “Қўрғазмали”
2	“Янги билимларни эгаллаш”	“Бумеранг (саволлар алмашуви)”, “Муаллифга саволлар (мазмунини ойдинлаштириш)”, “Мулоқот”
3	“Янги билимларни эгаллаш”	“Айтиб бериш”, “Мулоқот” “ҳамкорликда баҳолаш (шерик фикри)”
4	“Янги билимларни эгаллаш”	“Айтиб бериш”, “Блиц сўров”, “Мулоқот”
5	“Қайтариш ва мустаҳкамлаш”	“Мулоқот”, “Фронтал сўров”

Биринчи ўрта модул таркибидаги кичик модулларда қўлланиладиган ахборот технологияси ва дидактик материаллар

м/м т/р	Ахборот технологиялари	Дидактик материаллар
1	Ёзув доскаси	Қоидалар ифодаланган такдимот
2	Компьютер, мультимедиа, ёзув доскаси	Ўқув ва қўрғазмали материаллар ва слайдаларнинг нусхалари
3	Компьютер, ёзув доскаси	Жадвал
5	Компьютер таълим услубиёти-нинг изчиллигини таъминлаш	Педагогик технологияга оид дарсликлар, услубий қўлланмалар, ўқув-услубий мажмуи ва кўрсатмалар қуруллар ҳамда ўқув машғулоти лойиҳалари, тест.
	-	Тест

Учинчи вазифа, Биринчи ўрта модул, яъни бир жуфт соатлик ўқув машғулоти сценарийсини билиш бўлди. Унда барча кичик модуллар, уларда бериладиган билимлар тизими, уларни талабаларга етказишда қўлланиладиган ўқув машғулоти тили ҳамда педагогик услублар, ахборот технологияси ва дидактик материаллар ўз ифодасини топди. Қуйида мазкур сценарий келтирилган:

“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-аликдан сўнг, ўқув жараёни бошланган деб ҳисобланади.

Педагог, “Танишув” ва “Айтиб бериш” усулини қўллаб ҳамда ёзув доскаси ёки компьютердан фойдаланиб, ўқув машғулотини қуйидагича бошлайди: Азиз талабалар, бугундан бошлаб сизлар “Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш” ўқув предмети билимларини эгаллашга киришасиз. Бу ўқув предметидаги билимларни эгаллаш учун сизларга ёрдам бериш вазифаси менга юклатилган. Менинг исм шарифим **Мамадалиев Камолидин**, катта илмий ходим-изланувчи.

Бу ўқув предмети билимларини эгаллаш жараёнида фаол қатнашиб, ҳар бир ўқув машғулотнинг олдида қўйилган мақсадга эришиш учун астойдил ҳаракат қилсангиз, албатта кўзланган натижаларга эришасиз.

Энди, сизларни ўқув машғулоти жараёнида доимо амал қилиниши шарт бўлган бир нечта қоидалар билан таништираман. Сизлар бу қоидаларни конспект 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 гаплар талабалар учун, конспект дафтарларига ёзиш учун тавсия этилиши мумкин.*

Ёзинглар! *Биринчи қоида, дарсга кеч қолмай, усти-бошингиз саромжон-саришта бўлиши билан бирга, ўқув муассасасига билим эгаллаш иштиёқи билан келинг.*

Сўз орқали: чунки, 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 чиқувчи қувват сизда бўлмаса, ўқув машғулоти жараёнида билим ололмайсиз, демакки ўқув машғулотининг олдида қўйилган мақсадга ҳам ета олмайсиз. Бу

дегани, сизда ўринсиз чарчоқ ҳисси ҳосил бўлиб, бир жуфт соатлик умрингиз зое кетган бўлади ва умрингизни увол бўлиб қолишига сабабчи бўлиб қоласиз. Умрни беҳуда сарф қилиш эса, катта гуноҳлардан ҳисобланади, чунки умрни қайтариб бўлмайди.

Ёзишни давом этказинг! Иккинчи қоида. *Ўқув муассасасига билим олиш мақсадида келар экансиз, фикрингизни педагогнинг сўзларига жамлашни 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 эзгу мақсадингизга ҳеч қачон эриша олмайсиз. Унутманг-ки узоқ вақт, яъни 2-3 дақиқа диққат қилиб ўтириш анча мураккаб, канчалар хоҳламанг 1-2 дақиқадан кейин диққатингиз тарқалиб кетаверади, бу табиий ҳол албатта. Шунинг учун, ҳар дақиқада диққатингизни ўқитувчининг сўзларига, ўзингизни мажбурлаб қайтариб туришингиз зарур, бўлмаса диққат қилиш амалини бажара олмайсиз, чунки, ўқув жараёнидаги билимларни эгаллай ҳам олмайсиз.

Ёзинг: Учинчи қоида. *Педагогни диққат билан эшитиб, сўзларининг муҳим жойларини конспект дафтарингизга ёзиб боришингиз лозим.*

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

Ёзишда давом этинг: Тўртинчи қоида. *Ўқув машғулоти жараёнида тушуниб етган билимларингизни кўникмангизга айлантириш мақсадида, уларни дарсдан ташқари пайтларда, уйда қайта ва қайта такрорлаб туринг, қанча кўп қайтарсангиз шунчалик билим вужудингизга сингиб, кўникмангизга айланиб бораверади. Агарда қайтариб турмасангиз билимингиз эсдан чиқиб кетади.*

Бешинчи қоида. *Уйга берилган вазифани ўша куннинг ўзидаёқ бажаринг. “Эртага бажараман” деган ҳаёлга борманг! Чунки эртаси кун бугун эгаллаган билимларингиз тўлиқ эсдан чиқиб кетади. Бу қонуният, унга бўйсунмай иложимиз йўқ[10].*

Педагог, шу ўқув предмети бўйича тузилган адабиётлар

руйхати ифодаланган плакат олдида келиб, таълим олувчиларга куйидаги сўзлар билан мурожаат қилади: Эгалланган билимларни мустаҳкамлаш 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 такомиллаштирилган, тасдиқланган ҳамда босқичма-босқич татбиқ этилаётган ДТСда “Таълим жараёнини ўқув-методик ва ахборот ресурслари билан таъминлаш талаблари”да белгилан “Педагогик технология тамойиллари асосида ўқув машғулотларни лойиҳалаш” лозимлиги белгиланган.

Зеро шундай экан, таълим-тарбия замирида фаолият юритувчи педагогларнинг келажакда, 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 такомиллашиб бораётган технологияларсиз тасаввур қилиш мумкин. Буни ривожланган мамлакатлар тажрибаси мисолида яққол кўриб турибмиз. Маълумки, мамлакатимиз мустақилликка эришгандан сўнг хорижий мамлакатлар ҳамкорлигида замонавий технологиялар билан жиҳозланган ишлаб чиқариш корхоналари бунёд этилиб, уларни 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. Республикамизда баркамол шахс ва етук мутахассисларни шакллантириш давлат сиёсати даражасига кўтарилган.

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 тadbирлари тўғрисида»ги ПК-1533-сонли қарори[8]га кўра 8 та билим соҳаси 6 та билим соҳасига келтирилди ва олий таълим муассасаларида замонавий педагогик ва ахборот-коммуникация технологияларни қўллаш орқали таълим сифатини яхшилаш, янгиланган калассификаторга мувофиқ олий таълим йўналишлари ва мутахассисликларининг Давлат таълим стандартларини яратиш унга мос дарсликлар ва ўқув адабиётларининг янги авлодини яратиш масалалари устувор вазифалар 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 модернизацiялашиб, ишлаб чиқилди ва таълим жараёнига босқичма босқич 2011 йилдан татбиқ этилмоқда.

Уларга ва такомиллаштирилган фан дастурларига мос равишда дарсликлар ва ўқув адабиётларининг янги авлодини яратишга киришилди. Булар бўйича устувор вазифалар ижроси юзасидан айрим мисоллар. Жумладан, Педагогика таълим соҳасида янги очилган 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 алоҳида эътибор қаратилди. Тасдиқланган ўқув режада 20 % атрофида мутлоқ янги фанлар киритилди

Фанларни ўқитишнинг методик томонини кучайтириш мақсадида, 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, имкон даражасида, 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 фанларининг номланиши ва мазмуни модернизацияланди.

Шундай қилиб, олий таълим йўналишлари ва мутахассисликларининг янгиланган Классификатори асосида ДТСлари агрегацияланиб, 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 татбиғи борасида қатор ишлар амалга оширилди. Олий таълим тизимида бакалаврлар тайёрлашда иқтисодиёт тармоқлари, бошқарув ва ҳўжалик юритиш соҳаларида талаб этилаётган ихтисосликлар бўйича, магистратурада эса янада чуқурлаштирилган ва табақалаштирилган мутахассисликлар бўйича кадрлар тайёрлашни йўлга қўйишга эътибор кучайтирилди.

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 қўлланма, ўқув-услугий мажмуилар мазмунини модернизациялаш ҳамда амалиётга татбиқ этиш чоралари кўрилди.

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

Шундай экан, ўрта махсус ва касб-хунар 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. Маълумотлилик – маърифат асосини ташкил этувчи бош ғоя, табиат ва жамият алоқадорлигини

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

Таълим-тарбия мазмунига аجدодларимиз ўғитлари, халқимиз миллий қадриятларини сингдириш баробарида, замонавий педагогик технологияни ўқув жараёнига татбиқ қилмай туриб бу мақсадга эришиб бўлмайди.

Айни вақтда, Республика ижтимоий ҳаётига шиддатли тезликда ахборотлар оқими кириб келмоқда ва кўп соҳаларни қамраб олмоқда. Ахборотларни тезкор суръатда қабул қилиб олиш, уларни таҳлил этиш, қайта ишлаш, назарий жиҳатдан умумлаштириш, ҳулосалаш ҳамда таҳсил олувчига етказиб беришни жадаллаштиришни ҳам йўлга қўйиш таълим тизими олдида турган долзарб муаммолардан бири ҳисобланади. Таълим-тарбия жараёнига педагогик технологияни татбиқ этиш юқорида айтилган долзарб муаммоларни ижобий ҳал этишга хизмат қилади.

Бу муаммони ҳал қилиш учун республикамизнинг кўзга кўринган педагог олимлари билан ҳамкорликда илмий асосланган таълим технологиясини тадқиқ этиш йўлида бир қанча ишларни амалга оширилиб келинмоқда. Хусусан, системалар назариясининг барча қонуниятларидан келиб чиққан ҳолда ривожланган хорижий мамлакатларда мавжуд педагогик технологиялар тамойилларига тўлиқ суяниб туриб, республикамиз педагогларига тушунарли бўлган ҳудудий педагогик технологиянинг миллий модели яратилди.

Педагогик технологияни таълим-тарбия жараёнига татбиқ этиш йўлида ўқув фанларнинг барча турдаги машғулотлари лойиҳаларини тузиш асосида модулли ўқитиш назарий асосланган бўлиб, бугунги кунда уни таълим жараёнига татбиқ этишга қулай фурсат долзарб масаладир. Бу долзарб масаланинг ечими сифатида, республика таълим жараёнидаги фанлар ўқув машғулотларининг илк лойиҳалари ишлаб чиқилди.

Аслида педагогик технология, анчагина мураккаб бўлиб, аввалги барча дарс бериш усуллариининг яхши томонларини ўзида мужассамлаштирган, замонавий педагогик тадбирдир. Педагогик

технологияда, дарс ва ўқув машғулоти жараёнида амалга ошириладиган ишларнинг босқичма-босқич ва дақиқама-дақиқа олдиндан лойиҳаси тузиб олинади. Шунда, ўқув машғулотлари ва дарс жараёнида бериладиган таянч тушунчалар ва улар асосида тузилган назорат саволлари, қўлланиладиган восита ва дидактик материаллар лойиҳада кўрсатилади. Ўқув машғулоти билим бериш ва уларни эслаб қолиш билан чегараланмай, талабалар берилган билимлар асосида амалий машқларни бажара олишади, барча талабаларнинг ўзлаштириши доимий назорат остига олинади ва ҳоказо. Педагогик технологияни таълим жараёнига татбиқи, барча таълим муассасаларидаги дарс ва ўқув машғулоти лойиҳасининг фақат яхши ёки аъло даражада амалга оширилиши кафолатлидир. Чунки, бўлғуси дарс лойиҳасининг олимлар ёки тажрибали педагоглар тузиб чиққан бўлади.

Масалан, Таълим соҳасининг янги очилган “Математика ўқитиш методикаси” таълим йўналишида ўргатиш ва ўрганиш учта тоифадаги усулларни шакллантириш орқали эришилмоқда. Яъни, биринчи тоифадаги усуллар “Анъанавий усуллар” аталиб, талаба-ёшларга билимларни “Етказиб бериш” тамойилига асосланади, иккинчи тоифадаги усуллар ноанъанавий ёки “Интерфаол усуллар” деб номланиб, билим олувчиларни билим эгаллашларида “Фаоллаштириш” тамойилига асосланади ва учинчи тоифадаги усуллар эса “Илғор ёки замонавий усуллар” дейилиб, таълим – тарбия жараёнини жадаллаштириш ва самарадорлигини ошириш тамойилидан келиб чиқилади. Натижада, таълим сифати ва самарадорлиги тубдан яхшиланиши таъминлайди ва Республикада илм-фани ва таълим-тарбияни жадал ривожланишига олиб келади.

Таълим муассасаларидаги масъуллар педагогик технологияни омдалаштиришга ўз ҳиссаларини қўшган тақдирдагина таълим-тарбия соҳаси янада тараққий этади.

Учинчи кичик модул – “Жаҳондаги дидактик тизимлардаги асосий ғоялар ва уларнинг ўқув жараёни лойиҳасининг тузишдаги ўрни” (15 дақиқа)

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

технологиялари ва лойиҳалаш” деб номланиб, у математик фанларини педагогик технология тамойиллари асосида ўқув машғулоти лойиҳасининг тузишнинг мазмунини беради, шунингдек, уни ўқитишнинг қатъий йўл-йўриғи деб тушунса ҳам бўлади. Айтинччи, авваллари ҳам ўқитишнинг йўл-йўриқлари бўлганми?

Мумкин бўлган жавоблар: биринчи талаба – бўлган; иккинчи талаба – бу масала энди кўтарилган бўлса, демак бўлмаган. Бу фикрларга қўшиладиганлар борми? Биринчи фикрга ким қўшилади? Бир нечта қўллар кўтарилди. Иккинчи фикрни ким тўғри деб ўйлайди? Яна бир неча қўллар кўтарилди. Бошқалар қали ўз фикрларига эга бўлишмаяпти.

Педагог талабалар жавобини ёзув доскасига ёзиб сўз орқали машғулоти давом эттиради: қўриб турганингиздек фикрлар бўлинди, бу табиий ҳол. Аммо, иккала фикрни ҳам тўғри деса бўлади. Биринчи фикрни давом эттирсак, ўқитишнинг йўл-йўриқлари олдин ҳам бўлган, фақат улар ўқитиш усуллари деб номланган. Иккинчи фикрни давом эттирадиган бўлсак, у ҳам тўғри, ўқитиш усуллари бўлган-у, ўқув жараёнини қатъий бир қилишга солувчи таълим технологияси бўлмаган.

Ёзинглар! Педагогик технология ўқитиш усулларининг замонавий тури бўлиб, лойиҳаланган ўқув жараёни ҳисобланиб, ўқув жараёнидаги, педагог ва талабалар ҳаракатини қатъий белгилаб беради, шунингдек, ўқитувчининг маҳоратида боғлиқ бўлмаган ҳолда, бу жараёнининг фақат аъло даражада бўлишини таъминлайди.

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

Ҳозир сизларни Европа тарихида ўтган ва уларнинг педагогик ғоялари асосида, инсоният 300 йилга яқин давр мобайнида, аҳоли таълим ва тарбиясини амалга ошириб келган буюк алломалар билан таништирамиз, чунки, уларнинг ғоялари педагогик технология усулининг яратилишига асос бўлган. Сизлар диққат билан кулоқ солиб, муҳим жойларини конспект дафтарларингизга қайд қилиб бориш.

Ёзишни давом эттиринг! XV-XVI асрларда бўлиб ўтган, Европа "Ўйғониш даври" ер юзига ўнлаб маориф олимларини етиштириб берди. Шуларнинг энг машҳури, педагогика назариясига салмоқли ҳисса қўшган ва 1592-1670 йилларда яшаб ўтган олим **Ян Амос Коменский** бўлган. У 1632 йили "Буюк дидактика" деган катта педагогик асарни ёзган. Бу асарида аллома "ўқитиш табиийликка бўйсунуши керак" деган фикрни илгари суради. Боланинг ақлий ва жисмоний ўсиш жараёни табиатдаги ўсиш жараёнига ўхшаш бўлади, дейди Коменский. Шунинг учун болани тарбиялаганда, бозбон дарахтнинг биологик ўсиш қонуниятини ҳисобга олгани каби, педагог ҳам боладаги табиий билли хусусиятини ҳисобга олиши шарт. Коменский ўқишга ҳамма тортилишини, ҳамма умумтаълим олиши кераклигини уқтиради. У биринчи бўлиб синф-дарс тизимини ишлаб чиқди. "Буюк дидактика" асарида ўқитишнинг дидактик принциплари берилиб, ўқув жараёнида ўқитувчи уларга суяниши кераклигини уқтирди. Унутманг-ки ҳар қандай принцип, яъни тамойил негизда қандайдир қонуният ётади. У мактабда ўқув йили кузда 1 сентябрдан бошланиши ва уни чоракларга бўлиш, чораклар орасида таътиллار берилиши, ўқув кунини она тили мактабида 4 соат, латин мактабида 6 соат қилиб белгилаб берган. Ўқитиш усуллариغا келганда, Коменский "Болаларга билимни зўрлаб бериб бўлмайди", деган фикрни айтган ва таълим-тарбиянинг юмшоқ усулини маъқул деб билган. Коменский томонидан яратилган ўқитишнинг дидактик принциплари педагогик технология ва унинг тамойиллари асосида математик фанлар ўқув маишулотлари лойиҳаларини тузишда ҳам дастуриламал бўлади.

Коменскийдан кейин Иоган Генрих Пестолоций 1746-1827 йиллар оралигида туғилиб ижод қилган аллома олим. У ҳам, "Ҳамма одамлар таълим олиш ҳуқуқига эга бўлиши лозим", дея уқтирар экан, мактаблар жамиятни ижтимоий жиҳатдан ўзгартиришнинг муҳим воситаларидан бири эканлигини таъкидлайди. Пестолоцийнинг фикрича, меҳнат одамни тарбиялаш ва ўстиришнинг энг муҳим воситаси, меҳнат одамнинг жисмоний кучинигина эмас, ақлини ҳам ўстиради, унда ахлоқни ҳам таркиб топтиради. Элементар таълим назарияси Пестолоцийнинг педагогик тизимининг ўзгидир, бу назарияга кўра тарбиялаш энг оддий

элементлардан бошланиб, аста-секин мураккаброқ даражага кўтарилиб бориши лозим. Болаларда ёзув малакасини ҳосил қилиш учун Пестолоций дастлаб ҳарф элементларини, тўғри ва эгри чизиқчаларни машқ қилишни биринчи бўлиб тавсия этган. Ўқитиш усуллариغا келганда, Пестолоций гуманист сифатида, юмшоқ усулда ўқитишни тўғри деб билган. Пестолоций томонидан таклиф этилган ўқитишнинг усуллари таълим жараёнини замонавий педагогик технология асосида таъкид қилишда қўлланиладиган педагогик усулларнинг яратилишига асос бўлган.

Пестолоцийнинг замондоши Роберт Оуэн 1771-1827 йиллар оралигида яшаб ижод этган. У ўзининг 1813 йилда нашрдан чиққан "Жамиятга янгича қараш ёки инсонда характерни таркиб топтириш тўғрисидаги тажриба" деган асарида "Кишининг характери, уни ўраб турган ижтимоий муҳит шароити билан таркиб топади", деб таъкидлайди. Одам, - дейди Оуэн, - ўз характерини ҳеч қачон ўзи яратган эмас ва уни яратиши мумкин ҳам эмас. Унинг фикрича, агар биз ижтимоий муҳит шароитини ва тарбияни ўзгартирсак, ҳар қандай характерни таркиб топтиришимиз мумкин. У болаларга бир ёшдан бошлаб ижтимоий тарбия бериш гоясини илгари сурган ва жаҳонда биринчи бўлиб ишчилар болалари учун мактабгача тарбия муассасасини барпо этди. Унинг таълим муассасасида ақлий ва жисмоний тарбия берилиб, болалар жамоа руҳида тарбияланар эдилар. Тарбия усулига келганда Роберт Оуэн ҳам юмшоқ усул тарафдори бўлган.

Шу даврда Иоган Фридрих Гербард (1776-1841 йилларда яшаб ижод қилган) ўзининг "Тарбия муассасаларидан келиб чиққан умумий педагогика", "Психология дарслиги", "Психологияни педагогикага татбиқ қилиш тўғрисидаги хатлар", "Педагогикага доир лекциялар очерки" деган китобларида педагогика назариясига доир фикрларни баён қилиб берди. Гербард тарбия ишида ақлий таълимга катта аҳамият берди. У педагогикага "Тарбияловчи таълим" тушунчасини киритди ва таълимсиз тарбия бўлмайди, дея эътироф этади. Гербард таълим қизиқишларнинг хилма-хиллигига асосланиши лозим деб, қизиқишларни олтига мустақил турга бўлади. У таълим босқичлари назариясини ишлаб чиқади, бу назария ҳамма мамлакатлар педагоглари орасида кенг тарқалади.

Европа ва АҚШда анъанавий ўрта мактаблар кўп жиҳатдан

Гербард педагогикасига асосланган эди. Гербарднинг болаларни бошқариш тизими кенг ёйилди. Бу тизим болалар ташаббусини бўғишга ва уларнинг катталарнинг обрўсига ҳеч сўзсиз бўйсундиришга қаратишган эди. Бу эса, ўқитишнинг қаттиқ усули ҳисобланади.

Шулар билан бир қаторда Адольф Дистерверг 1790-1866 йилларда яшаб ижод қилган. У такомиллашиб боровчи таълим дидактикасини яратди, бу дидактиканинг асосий талабларини таълимнинг 33 қонун ва қондаси тариқасида баён қилиб берди. Дистерверг таклиф қилган кўрсатмали таълим "Яқиндан узоққа", "Оддийдан мураккабга", "Маълумдан номаълумга" ўтиш керак, деган қондалар билан боғлиқ таълимдир. Дистерверг ўқитувчи ўрганиб олган нарсаларни унутиб қўймаслиги учун уни тез-тез такрорлаб туришни зарурлигини маслаҳат беради. Дистервергнинг фикрича, "Ёмон ўқитувчи ҳақиқатни айтиб бера қўя қолади, яхши ўқитувчи эса ҳақиқатни топишга ўргатади". Ўқитиш усулига келганда Дистерверг юмшоқ усулни қаттиқ усул билан аралаш қўллашни таклиф қилган.

Азиз талабалар, биз фақат Ғарбий Европадаги "Уйғониш даври" педагог олимлари фикрларининг бир қисмини кўриб чиқдик холос. Ўша ва ундан кейинги даврдаги, 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, жуда тўғри жавоб, таълим-тарбия соҳасида улар қандай масалаларни кўтариб чиқишган?

Мумкин бўлган жавоблар: янги мактаб яратиш кераклигини айтишган.

Педагог, жуда тўғри, баракалла! Жадидчилар эски, диний мактабларни янгилаш тарафдорлари эди. Бизга маълумки Улуғбек давридан кейин, теурийлар авлодларининг тахт талашиши натижасида, Марказий Осиё ҳудуди жанг майдонига айланиб қолган эди. Шунда мавжуд бўлган кўпгина мактаб ва мадрасалар ёпилиб, фақат маҳаллаларда муллалар очган хусусий мактабларгина қолган эди. Улар болаларни ўқиш ва ёзишга ўргатиб бўлганидан кейин фақат диний билимларни ёд олишга ўргатар эдилар.

Ёзинглар: Бизни ҳудудни Россия босиб олганидан кейин, Туронзаминда "Уйғониш даври" бошланган. Бу даврнинг етук намояндалари, ҳозирги талабамиз айтганидек Абдулла Авлоний, Фитрат, Маҳмудхўжа Бехбудий, уларнинг раҳнамоси Маржоний ва бошқалар бўлган. Улар маҳаллий мактабларда диний билимлар қатори, дунёвий деб номланган тарих, математика, география, биология, мантиқ, фалсафа ва бошқа ҳаётга зарур бўлган билимлар берилиши тарафдорлари эдилар.

Сўз орқали: уларнинг эзгу ниятлари, тўлиқ бўлмаса ҳам, яқин ўтмишимизда амалга ошган. Мамлакатимиз мустақилликка эришиб, аждодларимиз орзу қилган барча эзгу ниятлари амалга ошиши 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 ҳиссаларингизни қўйишингиз шарт. Ватан сизники, ҳаёт сизники! Бу Ватанда эркин ҳаёт кечириб, Ватан истикболини, шу жумладан миллий педагогиканинг истикболини ҳам, сизлар белгилайсизлар.

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

Мумкин бўлган жавоблар: яна Макоренкони биламиз.

Педагог, тўғри жавоб, яна кимларни биласизлар? Жавоблар йўқми?

Бўлмаса, Сизларга XIX аср охири ва XX асрдаги Россиянинг оқ ва қизил империяси давридаги педагог олимларни айтиб берай.

Ёзинглар: Россияда буюк педагог Константин Дмитриевич Ушинский, Надежда Константиновна Крупская, Сухомлинский, Макоренко ўтган; Марказий Осиёда Абай Қўнонбоев, Кори Ниязий, ва бошқаларни киритса бўлади. Бу олимлар ўз даврида педагогика назарияси ва амалиётига, баҳоли қудрат ўз ҳиссаларини қўшганлар.

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

Юқоридагилардан шу хулосага келиш мумкинки, уларнинг ғоялари қайсидир маънода педагогик технология миллий моделини яратилишига асос бўлган десак хато қилмаган бўламиз.

Тўртинчи кичик модул – "Янги дидактика"нинг ғоялари ва таълим тарбия жараёнини технологиялаштиришнинг тарихий

зарурият эканлигини (15 дақиқа)

Педагог, "Блиц сўров", "Мулоқот" ва "Айтиб бериш" усуллари кўллаб ҳамда компьютер ёки ёзув доскасида фойдаланиб машғулоти давом эттиради: Азиз талабалар, hozir sizlar bilan pedagogika nazariyasi va amaliyoti haqida hissa qushgan pedagog olimlarining bir qismi bilan taniшиб чиқдик. Maълum бўлдики, taxminan 300 йилдан бери педагогика назарияси ривожланиб тараққий этиб келаётган экан, шу давр мобайнида кўплаб дидактик тизимлар ва юзлаб таълим усуллари таклиф қилинган ва амалиётда синаб кўрилган, ammo хаммаси ҳам ҳаёт синовидан ўтмаган. Sizlarga savol, dunёda muvaffaqiyat bilan faoliyat olib borayotgan diдактик тизимларнинг қайсиларини биласиз?

Мумкин бўлган жавоблар: Ян Амос Коменскийнинг дидактик тизими.

Педагог: жуда яхши, яна қайсиларини биласизлар? Жимлик, demak билмайсиз. Бўлмаса мен sizlarga айтиб берай! Ammo sizlar айтганларимни диққат билан эшитиб, муҳим жойларини, конспект дафтарларингизга ёзиб боринг, келишдикми? Баракалла! Бошладик.

Ёзинглар: *Жаҳондаги кўпгина мамлакатларнинг педагогик амалиётига сингдирилиб, шу кунгача нуфузини сақлаб турганлари - учта. Бу ҳам бўлса, ҳозирги укамиз (ёҳуд синглимиз) айтган, чехиялик Я.А.Коменскийнинг дидактикаси, юқорида айтиб ўтганимиз, немис педагоги ва психологи И. Ф.Гербард ва америкалик файласуф, психолог ва педагог Джон Дьюининг дидактик тизимларидир.*

XX асрнинг биринчи ярмида америкалик файласуф, психолог ва педагог Джон Дьюи, Гербард дидактик тизимига карама-карши бўлган ўзининг дидактик тизимини таклиф қилди ва уни Чикаго мактабларидан бирида муваффақиятли синаб кўрди.

Ёзишни давом эттинглар! Дьюи "ўқув жараёнида ўқитувчи эмас ўқувчи фаол бўлмоғи лозим" деган таклиф билан чиқди. У ўқув жараёнида бериладиган билимлар талабалар эҳтиёжига мос ва уларнинг хоҳишидан келиб чиққан бўлиши керак деб ҳисоблаган. У китобдаги билимларни қуруқ ёд олиш ҳеч нарсага олиб бормаЙди, аксинча, талабаларни ўқишдан совитиб, тафаккурини занглатади

deb taъkidlagan. Dьюининг taълим-tarбия nazariyasiga qushgan asosiy hissasi - bu "Aql yuritishining tўliq jсараёни dir". "Aql yuritishi tўliq jсараёнининг etakchi xalқasi muammoning pайdo бўлиши", дейди Дьюи. Muammo pайdo бўлганидан кейин, ўқувчи ёки талаба қийин ҳолатга тушиб, унинг ечимини излайди ва фаол фикр yuritиб, бир қатор мулоҳазалардан кейин бу muammoning ечимини topади ва уни sинаб кўради, notўғри бўлган тақдирда, яна aql yuritади ва яна sинаб кўради, бу jсараён бир неча marоtabа қайтарилганидан кейин, oxир-oқибatда унинг tўғри ечимини topади. Natиjсada фикр yuritishining tўliq jсараёни amalga oшади. Кейинчалик бундай дидактик тизим "Muammoли ўқитиш" усули деб номланди.

Сўз орқали: Бу учта дидактик тизимнинг бир талай ижобий томонлари билан бирга, салбий томонлари ҳам mavжуд. Шунинг учун, америкалик қатор педагог olimлар томонидан, аввалги дидактик тизимларнинг ижобий томонларини бирлаштирувчи дидактик тизим яратилди ва у "**Янги дидактик тизим**" деб номланди. Шунга якин дидактик тизимни рус академиги Babанский ҳам кашф қилмоқчи бўлиб, уни "Taълим jсараёнини oптимизациялаштириш" деб номлаган. Янги дидактик тизимда, шу жумладан Babанский foясида, илгари сурилган foялар жуда яхши, ammo уларни amalga oшириш ўта қийин эканлиги амалиётда maълum бўлди. Dunёda бўлган барча дидактик тизимларни энг яхши томонларини бирлаштирувчи янги дидактик тизим asосида ўқув машғулотини олиб бориш оддий педагоглар у ёқда турсин, тажрибали педагог olimлар учун ҳам қийинчилик туғдирди. Шу munосabat билан:

Ёзинг! Барча ўқитувчи ва педагоглар фойдалана оладиган, ўзининг қатъий тузилмасига ва амалий якунига йўналтирилган ҳамда dunёдаги барча дидактик тизимларнинг яхши томонларини ўзида бирлаштира олиш хусусиятига эга бўлган ўқитишнинг "**Педагогик технология**" усули ишлаб чиқилди ва ривожланган мамлакатлар педагогик амалиётига татбиқ қилинди.

Бешинчи кичик модул — "Таълим жараёнини жадаллаштириш ва самарадорлигини оширишга қаратилган технология" (15 дақиқа)

Педагог "Блиц сўров", "Мулоқот" ва "Айтиб бериш" усуллари кўллаб 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 такомиллашиб бориши қисқа вақт оралиғида, кам куч сарфлаб юқори сифатли маҳсулот ишлаб чиқариш шароитини яратди. Моддий ишлаб чиқариш, хом-ашёларни қайта ишлаш соҳаларида технологик ёндашув юзага келди. Ишлаб чиқариш жараёнига технологик ёндашув, муайян соҳаларда ислохотларни ташкил этиш, уларни муваффақиятини таъминлаш, эришилган ютуқларни бойитиб бориш каби мақсадларга эришишнинг самарали омили сифатида намоён бўлди.

Моддий ишлаб чиқариш соҳаларига замонавий юксак технологияларнинг татбиқ этилиши қатор шарт-шароитлар асосида кечди, хусусан, илм-фан ҳамда техниканинг сўнги ютуқларига таяниш, йирик молиявий маблағлар ва юксак 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 тараққиётининг қуйи босқичларида шахсни тарбиялаш, унга таълим беришга йўналтирилган фаолият содда ва оддий талаблар асосида ташкил этилган бўлса, бугунги кунга келиб таълим жараёнини ташкил этишга нисбатан ўта қатъий ҳамда мураккаб талаблар қўйилмоқда.

Ёзинглар: шунинг учун, мураккаб техника билан ишлаш оладиган, ишлаб чиқариш жараёнини тўлақонли англаш имконига эга, фавқуллодда рўй берувчи вазиятларда ҳам юзага келган муаммоларни ижобий ҳал эта олувчи малакали мутахассисларни тайёрлашга бўлган эҳтиёж таълим жараёнини технологик ёндашув асосида ташкил этишни тақозо этмоқда.

Шу боис ижтимоий тараққиёт билан узвий боғлиқликда

ривожланиб бораётган "Педагогика" фанининг вазифалар доираси ҳам кенгайиб бормоқда. Табиий равишда замонавий фан-техника ютуқларида самарали ва унумли фойдалана олиш вазифаси мазкур фан олдига ҳам кўндаланг қўйилган.

Мустақилликни қўлга киритган ва буюк келажак сари интилаётган Ўзбекистон жамияти таълим тизими олдида қуйидаги талабларни ўртага ташиламоқда:

— маълум сабабларга кўра жаҳон ҳамжамияти тараққиётидан, бир оз бўлса-да, ортда қолиб бораётган жамиятимиз, тараққий этган мамлакатлар қаторидан муносиб ўрин эгаллаши учун, аҳоли таълимини жадаллаштириш ва самарадорлигини ошириш мақсадида илгор педагогик усуллардан фойдаланишнинг;

— фан-техника тараққиётининг ўта ривожланганлиги натижасида ахборотларнинг кескин кўпайиб бораётганлиги ва уларни ёшларга билдириш учун вақтнинг чегараланганлиги;

— кишилик жамияти ўз ривожининг шу кундаги босқичида назарий ва эмперик билимларга асосланган тафаккурдан тобора фойдали натижага эга бўлган, аниқ амалий яқунга йўналтирилган, техник тафаккурга ўтиб бораётганлиги;

— ёшларни ҳаётга мукамал тайёрлаш талаби, уларнинг тафаккурини кенгайтирувчи ва илгор билим бериш усули ҳисобланган объектив борлиққа "Мажмуавий ёндашув" тамойилидан кенг фойдаланишни талаб қилишидадир;

— Ўзбекистон жамияти жадаллик билан тараққий этиб, иқтисодий ва сиёсий мавқеи кундан-кунга ортиб бормоқда. Аммо, ижтимоий соҳада ва айниқса, таълим-тарбияда дебсиниш ва умумий тараққиётдан орқада қолиш сезилмоқда. Бундай ноҳуш вазиятдан чиқиб кетиш йўлларида бири — таълим-тарбия жараёнини ривожлантириш мақсадида қабул қилинган "Таълим тўғрисида"ги Қонун, "Кадрлар тайёрлаш миллий дастури" ва Давлат стандартларига жавоб берувчи "Педагогик технология" тамойиллари асосида лойиҳалаштиришидир.

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

"Педагогик технология" объектив нарса ва ҳодисаларга "Системали ёндашув" тамойили асосида яратилган бўлиб, тўлиқ унинг қонун ва қоидаларига буйсунади. Бошқа педагогик усуллар,

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

Педагогик технологиянинг асосий мақсадига эришиш босқич-ма-босқич амалга оширилиб, ҳар бир босқичда бажарилиши лозим бўлган вазифалар ва талаб қилинадиган воситалар ҳамда педагогик усулларнинг аниқ қўлланиладиган жойлари белгиланади. Бошқа педагогик усулларда таълим-тарбия жараёнининг якунида умумий мақсад қўйилиб, унга эришиш йўллари ўқитувчининг ихтиёрига ҳавола қилинган;

Педагогик технология универсал хусусиятга эга бўлиб, унинг асосида ўқув жараёнини ҳар бир мутахассис, аъло даражада бўлмаса ҳамки, ҳар ҳолда яхши амалга ошира олади. Дарснинг самарадорлигига педагогнинг маҳорати ва шахсий сифатлари деярли таъсир этмайди. Чунки, ўқув жараёни, таълим технологияси тамойиллари асосида, аввалдан лойиҳаланади. Аввалги дарс бериш усулларини амалиётда қўллаш учун, маълум даражада 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 лойиҳалашда ва бу лойиҳа асосида ўқув машғулотларини амалга оширганда, натижаси талабаларда эгалланган билимларга қўнқма ҳосил қилиш билан якунланади. Бошқа педагогик усуллар ёрдамида ўқув жараёнини амалга оширганда, талабалар берилган билимларни зўрға эслаб қолардилар холос.

Педагогик технология Давлат таълим стандартларидаги кўрсаткичларга эришишни кафолатлайди ва сарфлаш талаб қилинган вақт, куч ҳамда воситаларни 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 кафолатидир.

Олтинчи кичик модул (10 дақиқа)

Педагог, "Мулоқот" ва "Фронтал сўров" усулларини қўллаб ҳамда ўзи тузган "Тест"дан фойдаланиб, ўқув машғулотиغا икун ясайди. Азиз талабалар! Шу билан биз “Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш” ўқув предмети тўғрисида умумий маълумотга эга бўлдик. Яъни, ўқув машғулотларини амалга оширишнинг технологиялашган усулининг пайдо бўлиш сабаблари, бу усул пайдо бўлмасидан олдин ўқув машғулотларини олиб бориш усуларининг турлари, бу усулларни таклиф қилган аллома ва олимлар ҳақида маълумотлар, шунингдек, бошқа қатор билимларга эга бўлдик. Шу мавзу бўйича сизда қандай саволлар пайдо бўлди? Марҳамат!

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

Жавоб: яхши савол. Туридан қатъий назар, ҳар қандай педагогик усулларни маъмурий йўл билан бекор қилиб ёки мажбурлаб ўқув жараёнига киритиб бўлмайди. Чунки, ҳар қандай усулни эгаллаб олиш ва уни педагогнинг шахсий усулига айлантириш учун анча вақт талаб қилинади. Шунинг учун мазкур ўқув предмети бўйича тавсия қилинаётган педагогик технологияни ҳар бир ўқитувчи ва педагог йиллар давомида босқичма-босқич эгаллаб, ўзининг педагогик фаолиятига сингдириб боради. Бу жараён қанчалик тез ўтса, нафақат педагогнинг ўзи учун, балки талабалар учун ҳам ва маъмурият учун ҳам шунчалик самарали натижа беради. Шунинг учун аввалги ўқитиш усуллари маълум бир вақтгача сақланиб туради. Жавобим қониқарли бўлдимми? Яна саволлар борми?

Савол: Педагогик технология усули Ўзбекистонга қачон кириб келди?

Жавоб: XX асрнинг 90 йилларидан бошлаб.

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

Жавоб: мен айтидим-ку ҳар қандай янги усулни амалиётга сингдириш учун бир неча йиллар талаб қилинади. Ундан ташқари, хорижга бориб педагогик технологияни ўрганиб келган мутахассислар, сафарга борган мамлакатининг педагогик техноло-

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

Дафтарингизга ёзиб қўйинг! Уйингизда, мустақил равишда ишлашингиз учун тавсия этилган адабиётлар билан танишиб, аниқлаган интерактив педагогик усулларнинг бир нечтасини ёзиб келинг. Интерфаол усулининг янги турини ўзингиз кашф қилсангиз ҳам бўлади.

Юкорида биз фақат бундай усулларнинг бир қисмини айтиб ўтдик холос. Эслатиб ўтаманки, педагогик технология педагогик усулларнинг энг охиргиси, янгиси бўлгани билан аввалги усуллар бекор қилинмаган, бу усуллар педагогик технологиянинг тамойиллари асосида ўқув машғулотиининг лойиҳалаш жараёнида, унга услуб вазифасини ўтайди. Шунинг учун педагогик усулларнинг анъанавийсими, интерфаолларими, уларнинг барчасини ўрганиб олишингиз керак.

Шу билан, ўқув машғулотиимиз тугади, яна учрашгунча 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 машғулотида нисбатан, талабаларнинг мустақил фикр юритиб, айтиб ва кўрсатиб бериш йўли билан амалга оширилганлиги учун ва педагог талабалар фаолиятини бошқариб туриши муносабати билан, бу жараёни лойиҳалашда фақат ўқув машғулотиини модулларга ажратиб, уларнинг мақсадларини, уларга ажратилган вақт ва қўлланиладиган ўқув машғулоти тип

ва педагогик усулларини ҳамда назорат саволларини ифода этувчи жадвалларни тузиш билан кифояландик.

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

3.6.1-жадвал

Иккинчи ўрта модул амалий машғулоти таркибидаги кичик модулларнинг мақсадлари ва уларга ажратилган вақт

м/м т/р	Кичик модуллар ва уларнинг олдига қўйилган мақсадлар	Ажратилган вақт
1.	Аввалги назарий машғулотида эгалланган билимларни савол-жавоб орқали эслаш ва амалий машғулоти давомида ечиладиган саволларни ёздириб орқали талабаларни бу билимлар билан таништириш	10 дақиқа
2.	“Математика ўқув жараёнини лойиҳалаш” фанининг мақсади ва предмети ва математика туркумига кирувчи фанлар ўқув жараёнини лойиҳалашда педагогик технологиянинг ўрни ва аҳамиятини талабаларга тушунтириш	10 дақиқа
3.	Талабаларнинг уйига берилган вазифани текшириш орқали, уларни мавзудаги билимларни ўзлаштириб олганлик даражасини аниқлаш ва талабаларнинг бирламчи рейтингларини қўйиб чиқиш	15 дақиқа
4.	Европа “Уйғониш даври”даги педагогик олимларнинг педагогика назарияси ва амалиётга қўшган ҳиссаларини, талабаларнинг ўзларига бирма-бир айттириб, назарий машғулотида эгаллаган ва уй вазифасини бажаришда мустахкамланган билимларини уларнинг кўникмаларига айлантириш	15 дақиқа
5.	Таълим жараёнини жадаллаштириш ва самарадорлигини ошириш муаммосига таъсир этган омилларни талабаларнинг ўзларига айлантириб, бу борадаги билимларини кўникмаларига айлантириш	10 дақиқа
6.	Талабалар назарий машғулоти давомида эгаллаган, таълим жараёнини жадаллаштириш ва самарадорлигини оширишда Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалашдаги ўрни тўғрисидаги билимларини, ўзларига айттириб, кўникмаларига айлантириш	10 дақиқа
7.	Амалий машғулоти якунлаш ва талабалар йўл қўйган хатоларини тўғрилаб, уларнинг шу машғулоти якуни юзасидан рейтингларини чиқариш	10 дақиқа

3.6.2.-жадвал

Иккинчи ўрта модул таркибидаги кичик модулларда қабул қилинган ўқув машғулотининг типини ҳамда қўлланиладиган педагогик усуллар

м/м т/р	Ўқув машғулотининг тури ва типини	Қўлланиладиган педагогик усуллар
1.	“Эгалланган билимлар билан бирламчи танишиш”	“Савол-жавоб”, “Айтиб бериш”
2.	“Текширув”	“Тушунчалар таҳлили”
3.	“Эгалланган билимларни амалиётда қўллаш”	“Заковатли зукко”, “Бумеранг”
4.	“Эгалланган билимларни амалиётда қўллаш”,	“Заковатли зукко”, “Бумеранг”
5.	“Эгалланган билимларни амалиётда қўллаш”, “Кўникмалар ҳосил қилиш”	“Заковатли зукко”, “Бумеранг”

3.6.3.-жадвал

Иккинчи ўрта модул таркибидаги кичик модуллар ва уларда қўлланиладиган саволлар

м/м т/р	Назорат саволлари
1.	Аввалги назарий ўқув машғулотида қайси мавзунини ўтган эдик? Бу мавзуда қандай саволлар ишлаб чиқилди?
2.	“Математика ўқув жараёнини лойиҳалаш” фанини қиритишдан мақсад нима?
3.	Европа “Уйғониш даври”даги педагогик олимлардан қайсыларинини биласиз? Улар педагогика назария ва амалиётига қандай ҳисса қўшган?
4.	XX асрга келиб таълим жараёнини жадаллаштириш ва самарадорлигини оширишга қандай омиллар таъсир этган?
5.	Таълим жараёнини жадаллаштиришда педагогик технология қандай вазифани бажаради?

Шундай қилиб муайян бир, ўқув предмети мавзуининг назарий ва амалий машғулотлар лойиҳаларини тузиш амалиёти вужудга келди.

Хулоса қилиб шунини таъкидлаш лозимки, ушбу бобда педагогик технология ва унинг тамойиллари асосида ўқув машғулотларни лойиҳалашнинг хусусий методологияси, дидактиканинг қонун қоида ва принциплари билан ёш психологияси ва психоанализ қоидалари ишлаб чиқилди ва педагогик технология тамойиллари илмий асослаб берилди. Шунингдек, методологик асосларга суянган ҳолда ўқув машғулоти лойиҳасини яратиш методикаси ишлаб чиқилди ва

шу асосида “Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш” ўқув фани назарий ва амалий машғулотлари лойиҳалари тузиб чиқилди.

Учинчи боб юзасидан хулосалар

Ўқув адабиётларининг янги авлодини яратишга асос бўладиган педагогик технология ва унинг тамойиллари асосида янги очилган таълим йўналишлари фанлар ўқув машғулотларни лойиҳалашнинг хусусий методологияси ишлаб чиқилди. Хусусан:

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

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

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

4. Олий таълимнинг бакалавр босқичида ўтиладиган “Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш” ўқув фанини мазмунини ва битта назарий ўқув машғулотининг умумий, хусусий жадваллари билан машғулотнинг сценарийси, мисол тариқасида, келтирилди, булардан фанларнинг ўқув машғулотлари лойиҳаларини тузишда методологик асос сифатида фойдаланиш асосланди.

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

5.1. “Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш” ўқув фани назарий машғулотлари лойиҳаланди.

5.2. “Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш” ўқув фани амалий машғулотлари лойиҳаланди.

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 мақсади, мазмуни, усуллари, шакллари ва воситаларини ўз ичига олган тузилмаси тушунилади.

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

“Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш” фанини мақсад ва вазифалари. “Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш” фанини ўқитишдан мақсад — келгусида педагогик фаолият билан шуғулланишни ният қилган талабаларни узлуксиз 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 қуроллантириб, 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 қўроллантириб, уларда математика ўқув жараёнини педагогик технология тамойиллари асосида лойиҳасини тузиб, назарий ва амалий машғулотларни технология даражасида самарали ташкил этиш кўникма ва малакаларини пайдо қилиш; жаҳондаги мавжуд миллий педагогик технология тамойилларидан келиб чиқиб, Олий, ўрта махсус ва касб-хунар таълимини ривожлантириш маркази томонидан ишлаб чиқилган педагогик технологиянинг миллий модели моҳиятини талабаларга етказиш ва уларда бу моделни амалиётда кенг доирада қўллаш олиш малакасини ҳосил қилдириш;

шулар билан бир қаторда, талабаларда математика туркумига кирувчи 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 ошириладиган вазифалар доирасида бакалавр:

— таълим соҳасида жамият талабидан келиб чиққан давлат сиёсатининг асосий йўналишларини; “Педагогик технология” ва “математика ўқув жараёни лойиҳаларини тузиш” тушунчалари ҳамда уларнинг илмий асосларини категория ва тамойилларини; “педагогик технология” усулининг ўқув жараёнини ташкил этишнинг бошқа усулларида 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;

— шахснинг ижтимоий сифатларини ўзаро функционал боғлиқда 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 мақсадларини аниқ қўя олиш; таълим жараёнини амалга оширишда пайдо бўлиши мумкин бўлган қийинчиликларни бартараф этиш йўллари башорат қила олиш; ҳар бир кичик модулдан таянч 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 тури ва типини аниқлай олиш; таълим-тарбия жараёнини “жонли”, ижодий ташкил этишга имкон яратувчи интерактив усуллар ичидан назар қилиб кичик модулда услуб сифатида қўлланилиши мақсадга 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 қўллаш олиш; талабаларни давлат таълим стандарти талаблари ва талабанинг эҳтиёжлари билан мувофиқ ҳолда ўқитиш ва билимни эгаллаганлик даражасини ташхис этишнинг 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 ишлай олиш; педагогика ўқув предметининг замонавий ютуқлари ҳамда илғор педагогик тажрибалардан шахсий педагогик амалиётида фойдалана олиш; тинимсиз ўз устида ишлаб, касбий малакаларини ва ахлоқий фазилатларини такомиллаштира бориш; педагогик ва психологик тадқиқодлар олиб бориш ва ишга ижодий ёндашиш; мулоқотда очиқ 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 гуруҳи билан психологик асосли мулоқот ва ўзаро ҳаракатни ташкил этиш маҳоратига эга бўлиши керак.

Талабаларга бундай билим кўникма ва малакаларни мазкур дастур асосида олиб борилган 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 дастурни амалга оширишда ўқув режасидаги 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), Умумкасбий фанлар (Умумий психология назарияси ва амалиёти, Умумий педагогика назарияси ва амалиёти, Педагогик

маҳорат асослари, Математика ўқитиш назарияси ва методикаси, Математик анализ, Алгебра ва сонлар назарияси, Геометрия, Эҳтимоллар назарияси ва математик статистика) ва Ихтисослик фанлари ҳамда Баркарор тараққиёт таълими соҳасидан олинган билимлар асосий база бўлиб хизмат қилади.

Ўқув фанининг назарий ва амалий машғулотлар режаси системали ёндашув тамойилининг ўзаро узвий боғлиқлик қонидаси асосида тузилиб, барча турдаги модуллари бир биридан келиб чиқиб, мантқан ўзаро узвий боғлиқдир.

Ўқув фанининг ишлаб чиқаришдаги ўрни. Математика таълим жараёнини технологиялаштириш педагогик фаолиятни жадаллаштириб, самарадорлигини оширишни муҳим шартидир. Шунинг учун ҳам педагогик технология тамойиллари асосида математика ўқув машғулотларини лойиҳалаб 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 авлодни вояга етказишга хизмат қилади. Натижада миллий иқтисодийетимиз ҳар томонлама ривож топган ва юқори малакали кадрлар билан таъминланиб, ишлаб чиқаришнинг барча соҳаларида илгариларидан ҳаракат содир бўлади. Бу, ўз навбатида халқ фаровонлигини янада ошириб, халқимизни бахтли умр кечиришини таъминлайди.

Ўқув фани билимларини эгаллашда замонавий ахборот технологиялардан фойдаланиш. “Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш” ўқув фанини ўрганиш ва уни педагогик амалиётда қўллаш давомида машғулотларда таълимнинг замонавий ахборот технологияларидан кенг фойдаланишни тақазо этади. Ўқув фанини ўзлаштириш жараёнида математика туркумига кирувчи фанлар ўқув машғулотларини лойиҳасини тузишда ва уларни амалиётда қўллашда компьютер электрон материаллари, стендлардан фойдаланилади. Ундан ташқари ўқув машғулотларини амалга оширишда педагогик технологиянинг таркибий қисми ҳисобланган ва янги ахборот технологиялардан фойдаланишни тақазо этадиган ноанъанавий – 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 мазмуни
БИРИНЧИ КАТТА МОДУЛ**

**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 модул – назарий машғулот

**1.1. МАВЗУ: Математика ўқув жараёнини
технологиялаштиришнинг зарурлиги ва педагогик
технологиянинг илмий асосланган таърифи**

Ушбу ўрта модулда ечиладиган 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 истикболлари. Жамият тараққиёти ва эркин фикрловчи шахс. Математика ўқув жараёнини технологиялаштиришнинг ижтимоий зарурияти 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.Пестолоций 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 модул

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

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

2 Кичик модул

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

3 Кичик модул

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

4 Кичик модул

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

5 Кичик модул

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

6 Кичик модул

1.1.6. Ўқув машғулотида хулоса ясаб, талабаларнинг билимларни ўзлаштирганлик даражасини аниқлаш ва уйда мустақил таълим жараёнида бажариладиган ишларни белгилаб бериш.

Иккинчи ўрта модул – амалий машғулот

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

1 Кичик модул

1.2.1. Амалий машғулотни ташкил қилиб, аввалги ўқув машғулотда мустақил таълим учун берилган вазифаларни текшириш йўли билан, талабалар томонидан эгалланган билимларни эслаб туриб мустаҳкамлаш.

2 Кичик модул

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

аҳамияти.

3 Кичик модул

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

4 Кичик модул

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 модул

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

6 Кичик модул

1.2.6. Амалий машғулоти ҳулосалаб, талабалар эгаллаган билимларни қўникмаларига айлантирганлик даражасини баҳолаш

ИККИНЧИ КАТТА МОДУЛ

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

Биринчи ўрта модул – назарий машғулоти

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

Ушбу ўртан модулда ечиладиган масалалар

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

1 Кичик модул

2.1.1. Ўқув жараёнини ташкил қилиш ва аввалги машғулотларда эгалланган билимларни эслаш ҳамда янги “2 Катта модул” бошланганлигини эълон қилиш.

2 Кичик модул

2.1.1. Квант назарияси ва синергетика, унинг математика таълим жараёнидаги ўрни ва аҳамияти.

3 Кичик модул

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

4 Кичик модул

2.1.4. Математика таълим-тарбия жараёнида системали ёндошув.

5 Кичик модул

2.1.5. Ўқув машғулотида якун ясаб, талабалар билимларни ўзлаштирганлик даражасини аниқлаш ва мустақил таълим саволларини белгилаш.

Иккинчи ўрта модул – назарий машғулоти

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

Ушбу ўрта модулда ечиладиган масалалар.

Математика таълим-тарбия жараёнини бир бутунлик, яъни йирик бир система сифатида идрок қилиб, уни ташкил қилувчи ва ўзаро функционал боғлиқликда бўлган қисмларини аниқлаш. “Математика ўқув жараёнини лойиҳалаш” фанини энг катта система, яъни энг катта модул сифатида кўриб, уни ташкил қилувчи ва ўзаро функционал боғлиқликда бўлган қисмларини Катта модул (система) деб идрок қилиш. Ҳар бир Катта модул ичидан бир жуфт соатлик машғулоти – ўрта модулларни ажратиш. Ҳар бир ўрта модуллар ичида кичик модулларни ажратиш. Ўқув жараёнини бирламчи асоси бўлган “ўқув машғулоти”ни система сифатида аниқлаш.

1 Кичик модул

2.2.1. Ўқув машғулотини ташкил қилиш ва аввалги машғулотда мустақил таълим учун берилган саволлар ечимини текшириш орқали ўтган машғулотида эгалланган билимларни эслаш.

2 Кичик модул

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

3 Кичик модул

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

4 Кичик модул

2.2.4. Хар бир катта модул ичидан бир жуфт соатлик машғулот – ўрта модулларни ажратиш.

5 Кичик модул

2.2.5. Хар бир ўрта модуллар ичида кичик модулларни ажратиш.

6 Кичик модул

2.2.6. Ўқув жараёнини бирламчи асоси бўлган “ўқув машғулоти”ни система сифатида англаш.

7 Кичик модул

2.2.7. Ўқув машғулотиға якун ясаб, талабалар билимларини ўзлаштирганлик даражасини баҳолаш ва мустақил таълимнинг вазифаларини белгилаш.

Учинчи ўрта модул – амалий машғулот

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

1 Кичик модул

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

2 Кичик модул

2.3.2. Математика таълим-тарбия жараёниға система ёндошув тамойилини қўллаш.

3 Кичик модул

2.3.3. “Математика ўқув жараёнини лойиҳалаш” фанини модулларға ажратишда система ёндошув тамойилидан фойдаланиш.

4 Кичик модул

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

5 Кичик модул

2.3.5. Амалий машғулотға якун ясаб, талабалар билим ва кўникмаларини кўрсатувчи рейтинг балларини чиқариш.

УЧИНЧИ КАТТА МОДУЛ

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

Биринчи ўрта модул – назарий машғулот

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

Ушбу ўрта модулда ечиладиган масалалар

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

1 Кичик модул

3.1.1. Ўқув машғулотини ташкил қилиш, янги “3 Катта модул”ни бошланганлигини эълон қилиш ва хар қандай фаолиятнинг йўналтирган объекти, предмети, мақсади ва бажарилиши шарт бўлган масалалари бўлишлигини тушунтириш.

2 Кичик модул

3.1.2. Педагогика илмининг тадқиқод объекти, предмети, мақсади ва ечилиши шарт бўлган масалалари.

3 Кичик модул

3.1.3. Математика соҳасида фаолият кўрсатаётган педагогиканинг фаолият турлари.

4 Кичик модул

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

5 Кичик модул

3.1.5. Ўқув машғулотиға якун ясаб, талабалар билимларни ўзлаштирганлик даражасини аниқлаш ва мустақил таълим саволларини бериш.

Иккинчи ўрта модул – назарий машғулот

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

Педагогик технология илмининг тадқиқод объекти ва предмети. Педагогик технология илмининг тадқиқод ўтказишдан мақсади ва ечиши 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 машғулотда мустақил таълим учун берилган саволларга жавоб олиш.

2 Кичик модул

3.2.2. Педагогик технология илмининг тадқиқод объекти ва предмети.

3 Кичик модул

3.2.3. Педагогика технология фани илмининг тадқиқод ўтказишдан мақсади ва ечиши шарт бўлган масалалари.

4 Кичик модул

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

3.2.5. Ўқув машғулотига яқун ясаб, талабалар мустақил таълими учун саволларни бериш.

Учинчи ўрта модул – амалий машғулот

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

1 Кичик модул

3.3.1. Амалий машғулотни ташкил қилиш ва аввалги ўқув машғулотида мустақил таълим учун берилган саволларга жавоблар олиш орқали ўтган ўқув машғулотида эгаланган билимларни эслаш.

2 Кичик модул

3.3.2. “Педагогик технология” илмининг тадқиқод 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 машғулотга яқун ясаб, талабалар билимларни эгалаб кўникмаларига айлантирганлик даражасини кўрсатувчи рейтинг балларини аниқлаш.

Тўртинчи ўрта модул – назарий машғулот

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

Ушбу ўрта модулда ечиладиган масалалар

Ўқув ва амалий машғулотларни лойиҳалашда ва улардан амалиётда фойдаланишда доимо системалар назариясининг қоидаларига амал қилиш тамойилларидан фойдаланиш. Хусусан, математика туркумига кирувчи фанларнинг назарий ва амалий машғулотларининг лойиҳасини тузишда ва улардан амалиётда фойдаланишда дидактиканинг қонунлари, принциплари ва қоидаларига амал қилиш; назарий ва амалий машғулотлар жараёнида иштирок этувчи барча унсурларни ўзаро узвий боғлиқ ҳолда кўриш; математика ўқув жараёнини лойиҳалашда ва ундан амалиётда фойдаланишда талабалар билимларни мустақил топишларига ургۇ бериш.

1 Кичик модул

3.4.1. Ўқув машғулоти ташкил қилиб, янги мавзунинг эълон қилиш ва унинг моҳиятини тушунтириш.

2 Кичик модул

3.4.2. Назарий ва амалий машғулотларни лойиҳалашда ва улардан амалиётда фойдаланишда доимо системалар назариясининг қоидаларига амал қилиш тамойили.

3 Кичик модул

3.4.3. Математика туркумига кирувчи фанлар назарий ва амалий машғулотларини лойиҳасини тузишда ва улардан амалиётда фойдаланишда дидактиканинг қонунлари, принциплари ва қоидаларига амал қилиш тамойили.

4 Кичик модул

3.4.4. Назарий ва амалий машғулотлар жараёнида иштирок

этувчи барча унсурларини ўзаро узвий боғлиқ ҳолда кўриш таъминлади.

5 Кичик модуль

3.4.5. Ўқув жараёнини лойиҳалашда ва ундан амалиётда фойдаланишда талабалар билимларни мустақил топишларига ургў бериш таъминлади.

6 Кичик модуль

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

Бешинчи ўрта модуль – амалий машғулот

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

1 Кичик модуль

3.5.1. Амалий машғулотни ташкил қилиб, аввалги назарий машғулотда мустақил таълим учун берилган вазифаларни текшириш орқали, ўқув машғулотида эгалланган билимларни эслаш орқали уларни мустаҳкамлаш.

2 Кичик модуль

3.5.2. Назарий ва амалий машғулотларни лойиҳалашда ва улардан амалиётда фойдаланишда системалар назариясининг қоидаларига риоя қилиш.

3 Кичик модуль

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

4 Кичик модуль

3.5.4. Ўқув ва амалий машғулотлар жараёнида иштирок этувчи барча унсурларни ўзаро узвий боғлиқ ҳолда кўриш.

5 Кичик модуль

3.5.5. Ўқув машғулотларни лойиҳасини тузишда ва улардан амалиётда фойдаланишда талабалар билимларни мустақил топишларига ургў бериш.

7 Кичик модуль

3.5.6. Амалий машғулотни яқунлаб, талабалар билимларни қўникмаларига айлантирганлик даражасини баҳолаш.

Олтинчи ўрта модуль – назарий машғулот

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

Ушбу ўрта модульда ечиладиган масалалар

Талабалар билимларни эгаллашлари, хотирасида сақлашлари ва амалда қўллашлари биров вақтнинг ўзида олиб бериш таъминлади. Машғулотларнинг яқуни феллар шаклида бўлишлик таъминлади. Ҳар бир машғулот учун баҳолаш тури ва ўрганиладиганларни белгилаб, машғулотлар яқунида талабалар билимларни ўзлаштирганлик ва қўникмаларига айлантирганлик даражасини баҳолаш таъминлади.

1 Кичик модуль

3.6.1. Ўқув машғулотини ташкил қилиб, аввалги ўқув машғулотида талабаларга мустақил таълим учун берилган саволларга жавоб олиш.

2 Кичик модуль

3.6.2. Талабалар билимларни эгаллашлари, хотирасида сақлашлари ва амалда қўллашлари биров вақтнинг ўзида олиб бериш таъминлади.

3 Кичик модуль

3.6.3. Машғулотларнинг яқуни феллар шаклида бўлишлик таъминлади.

3 Кичик модуль

3.6.4. Ҳар бир машғулот учун баҳолаш тур ва мезонларини белгилаб, машғулотлар яқунида талабалар билимларни ўзлаштирганлик ва қўникмаларига айлантирганлик даражасини баҳолаш таъминлади.

4 Кичик модуль

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

Еттинчи ўрта модуль – амалий машғулот

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

1 Кичик модуль

3.7.1. Амалий машғулотни ташкил қилиб, талабалардан аввалги ўқув машғулотида мустақил таълим учун берилган вазифаларни

бажарилишини текшириш йўли билан эгалланган билимларни эслаш.

2 Кичик модул

3.7.2. Ўқув жараёнини лойиҳалашда ва улардан амалиётда фойдаланишда талабалар билимларни эгаллашлари, хотирасида сақлашлари ва амалда қўллаёлишларини бир вақтнинг ўзида олиб бориш.

3 Кичик модул

3.7.3. Ҳар бир машғулоти якуни феллар шаклида бўлиши.

4 Кичик модул

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

5 Кичик модул

3.7.5. Амалий машғулоти якунлаб, талабалар билимларни эгалаганлик ва уларни кўникмаларига айлантириб улгурганлик даражасини баҳолаш.

Саккизинчи ўрта модул – назарий машғулоти

3.8. МАВЗУ: Педагогик технология тамойиллари асосида математика ўқув машғулотларни лойиҳалашда амалга ошириладиган вазифалар

Ушбу ўрта модулда ечиладиган масалалар

Ўқув фанини бир бутун – “энг катта модул” деб қабул қилиб, ундаги ўқув материални хажми ва мазмунини тугалланганлигидан келиб чиқиб, “Катта”, “Ўрта” ва “кичик” модулларга ажратиш ва уларнинг мақсадларини белгилаш. Ҳар бир кичик модул ичидан таянч тушунчаларни аниқлаб, улар асосида назорат саволларини тузиш ва талабалар билим ва кўникмаларини баҳолаш тур ва ўртанларини белгилаш. Ҳар бир кичик модулда қўлланиладиган дарс тури ва типини ҳамда бу модуллар орқали берилиши режалаштирилган билимларни эгаллашда қўлланиладиган педагогик услубларни белгилаш. Ҳар бир кичик модулда қўлланиши зарур бўлган ахборот технология турлари ва дидактик материалларни қўлланиш жойларини белгилаб қўйиш. Ўқув машғулотини сценарийсини ёзиш.

1 Кичик модул

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 модул

3.8.2. Ўқув фанини бир бутун – “супер модул” деб қабул қилиб, ундаги ўқув материални хажми ва мазмунини тугалланганлигидан келиб чиқиб, “Катта”, “Ўрта” ва “кичик” модулларга ажратиш ва уларнинг мақсадларини белгилаш.

3 Кичик модул

3.8.3. Ҳар бир кичик модул ичидан таянч тушунчаларни аниқлаб, улар асосида назорат саволларини тузиш ва талабалар билим ва кўникмаларини баҳолаш тур ва ўртанларини белгилаш.

4 Кичик модул

3.8.4. Ҳар бир кичик модулда қўлланиладиган дарс тури ва типини ҳамда бу модуллар орқали берилиши режалаштирилган билимларни эгаллашда қўлланиладиган педагогик услубларни белгилаш.

5 Кичик модул

3.8.5. Ҳар бир кичик модулда қўлланиши зарур бўлган ахборот технология турлари ва дидактик материалларни қўлланиш жойларини белгилаб қўйиш.

6 Кичик модул

3.8.6. Ўқув машғулотини сценарийсини ёзиш.

3.8.7. Ўқув машғулотини якунлаб, мураккаб таълим жараёнида бажариладиган ишларни белгилаш.

Тўққизинчи ўрта модул – амалий машғулоти

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

1 Кичик модул

3.9.1. Амалий машғулоти ташкил қилиш ва авалги ўқув машғулоти якунида талабаларнинг мураккаб таълими учун берилган вазифаларни текшириш йўли билан, уша машғулотида эгалланган билимларни эслаш.

2 Кичик модул

3.9.2. Ўқув фанини бир бутун – “супер модул” сифатида қабул қилиб, ундаги ўқув материални “Катта”, “Ўрта” ва “кичик” модулларга ажратиш ва уларнинг мақсадларини белгилаш.

3 Кичик модул

3.9.3. Ҳар бир кичик модул ичидан таянч тушунчаларни аниқлаб, улар асосида назорат саволларини тузиш ва талабалар билим ва кўникмаларини баҳолаш тур ва ўрганларини белгилаш.

4 Кичик модул

3.9.4. Ҳар бир кичик модулда қўлланиладиган дарс тури ва типини ҳамда шу модулларда қўлланиладиган педагогик услубларни белгилаш.

5 Кичик модул

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

6 Кичик модул

3.9.6. Ўқув машғулотини сценарийсини ёзиш.

7 Кичик модул

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

ТЎРТИНЧИ КАТТА МОДУЛ

4. Математика ўқув машғулотларини лойиҳалаш

Биринчи ўрта модул – назарий машғулот

4.1. МАВЗУ: Ўқув материални иерархиялик модулларга ажратиб, уларнинг мақсадларини белгилаш

Ушбу ўрта модулда ечиладиган масалалар

Ўқув материални модулларга ажратишда система ёндошувнинг ўзаро узвий боғлиқлик ва иерархиялик қондасига амал қилиш. Ўқув материални модулларга ажратишда дидактиканинг илмийлик, тизимлилик ва изчиллик принциpidан келиб чиқиш. Модулларнинг мақсадларини белгилашда система ёндошувнинг узаро узвий боғлиқлик, қондаси ва дидактиканинг таълимнинг ҳаёт билан боғланиш, онглилик ва фаоллик ҳамда тушунарлилик принципларидан келиб чиқиш.

1 Кичик модул

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

2 Кичик модул

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

3 Кичик модул

4.1.3. Ўқув материални модулларга ажратишда дидактиканинг илмийлик, тизимлилик ва изчиллик принциpidан келиб чиқиш.

4 Кичик модул

4.1.4. Модулларнинг мақсадларини белгилашда система ёндошувнинг узаро узвий боғлиқлик, қондаси ва дидактиканинг таълимнинг ҳаёт билан боғланиш, онглилик ва фаоллик ҳамда тушунарлилик принципларидан келиб чиқиш.

5 Кичик модул

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

Иккинчи ўрта модул – амалий машғулот

4.2. МАВЗУ: Математика ўқув материални иерархиялик модулларга ажратиб, уларнинг мақсадларини белгилаш

1 Кичик модул

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

2 Кичик модул

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

3 Кичик модул

4.2.3. Фан ўқув материални модулларга ажратишда дидактиканинг илмийлик, тизимлилик ва изчиллик принципларидан келиб чиқиш.

4 Кичик модул

4.2.4. Ҳар бир модулнинг мақсадларини аниқлашда система

ёndoшувнинг ўзарo узвий 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 ўзлаштирганлик 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 ўртанларини аниқлаш

Ушбу ўрта модульда ечиладиган масалалар

Ҳар бир кичик модульдаги ўқув материаллардан таянч тушунчаларни ажратишда система ёndoшувнинг ўзарo узвий боғлиқлик қондасига ва дидактиканинг таълимнинг ҳаёт билан боғланиши, онглилик ва фаоллик ҳамда тушунарлилик принципларидан келиб чиқиш. Таянч тушунчалар асосида назорат саволларини тузишда система ёndoшувнинг ўзарo узвий боғлиқлик ва дидактиканинг таълимнинг ҳаёт билан боғланиши ҳамда онглилик ва фаоллик принципларидан келиб чиқиш. Талабалар билим ва кўникмаларини баҳолаш тур ва ўртанларини аниқлашда система ёndoшувнинг ўзарo узвий боғлиқлик қондаси 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 ёndoшувнинг ўзарo узвий боғлиқлик қондасига 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 ёndoшувнинг ўзарo узвий 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 ўртанларини аниқлашда система ёndoшувнинг ўзарo узвий боғлиқлик қондаси ва дидактиканинг илмийлик, тизимлилик ва изчиллик принципларидан келиб чиқиш.

5 Кичик модуль

4.3.5. Ўқув машғулотида яқун ясаб, талабалар билимларни ўзлаштирганлик даражасини аниқлаш ва мустақил таълим учун саолларни 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 эгалланган билимларни эслаш.

2 Кичик модуль

4.4.2. Ҳар бир кичик модуль ичидаги таянч тушунчаларни белгилашда система ёndoшув тамойилининг ўзарo узвий боғлиқлик қондаси 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 ёndoшувнинг ўзарo узвий боғлиқлик қондаси 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 ўртанларини белгилашда система ёndoшувнинг ўзарo узвий боғлиқлик қондаси ва дидактиканинг илмийлик, тизимлилик ва изчиллик принципларидан келиб чиқиш.

5 Кичик модуль

4.4.5. Кичик модульлардаги билимларни эгаллаш 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 модул

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

7 Кичик модул

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

БЕШИНЧИ КАТТА МОДУЛ

Лаборатория машғулотлари

Биринчи ўрта модул – лаборатория машғулоти

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

Ўқув ёки амалий машғулотнинг асосий қисмидаги билимларни талабалар томонидан эгаллашларини ташкил қилиш сценарийсини ёзишда дидактиканинг илмийлик, тизимлилик ва изчиллик, онглилик ва фаоллик, таълимнинг ҳаёт билан боғланиши ва тушунарлилик принципларидан келиб чиқиш. Ўқув ёки амалий машғулотнинг асосий қисмининг “3, 4 ва бошқа кичик модул”идаги билимларни талабалар томонидан эгаллашларини ташкил 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 модул – лаборатория машғулоти

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

Учунчи ўрта модул – лаборатория машғулоти

“Математик анализ” фани ўқув машғулотлари лойиҳаларини тузиш

Тўртинчи ўрта модул – лаборатория машғулоти

“Алгебра ва сонлар назарияси” фани ўқув машғулотлари лойиҳаларини тузиш

Бешинчи ўрта модул – лаборатория машғулоти

“Геометрия” фани ўқув машғулотлари лойиҳаларини тузиш

Олтинчи ўрта модул – лаборатория машғулоти

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

Еттинчи ўрта модул – лаборатория машғулоти

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

Саккизинчи ўрта модул – лаборатория машғулоти

“Информатика ва ахборот технологиялари” фани ўқув машғулотлари лойиҳаларини тузиш

Педагогик услуб ва усулларни белгилаш. Амалга оширмақчи бўлаётган педагогик жараёнимиз қандай машғулот турига тааллуқли? деган саволга жавоб бериш учун машғулотнинг турлари тўғрисидаги маълумотга эга бўлишимиз шарт.

Машғулотнинг мантикий тузилиши ва билиш жараёнининг характерига қараб машғулотлар, **кириш, эгалланадиган билимлар билан бирламчи танишиш, янги билимларни эгаллаш, эгалланган билимларни амалиётда қўллаш, кўникмалар ҳосил қилиш, умумлаштириш, қайтариш ва мустаҳкамлаш, текширув ҳамда аралаш машғулот** турларига ажралади.

Бу турдаги машғулотларнинг афзаллиги яна шундаки, у машғулот жараёнида ҳукм сурувчи қонуниятларга мос келади. Бу машғулотларда ўқитувчи ва педагоглар, ўз шароитларидан келиб чиқиб, талабаларнинг қабул қилиш имкони, тайёргарлик даражаси ва бошқа қатор омилларни ҳисобга олган ҳолда, машғулотга ажратилган вақтни машғулот ичидаги тўрт унсурга ихтиёрий равишда тақсимлай оладилар.

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

ва уйга вазифа беришни қоидали қилиб амалга оширишни айтмай қўяқолайлик. Шунинг учун кейинги вақтда, педагогик амалиётда **бир турдаги фаолият** билан шуғулланувчи машғулотлар пайдо бўла бошлади. Буларга: **янги билимларни эгаллаш, янги кўникмаларни ҳосил қилиш, билимларни умумлаштириш ва тизимга келтириш, билим ва кўникмаларни текшириш ҳамда хатоларни тузатиш, билим ва кўникмаларни амалиётда синаб кўриш машғулотлари**. Бу машғулот типлари шундай номлангани билан, машғулоти ичидаги аралаш машғулотларнинг тўрт унсурининг бири узайтирилиб, қолганлари қисқартирилган бўлади. Масалан, машғулотларга ажратилган 80 дақиқани, янги билимларни эгаллаш машғулоти типиди, машғулоти ташкил қилиш ва ўтган машғулоти қайтариш қисмига 2-3 дақиқа берилади. Бу вақтда ўқитувчи ўтган машғулоти 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 талабанинг, билим бериш ва билим эгаллаш мақсадида ҳамкорликда олиб бориладиган ҳаракатлар тартиби. Баъзи мутахассислар буни кўра биладиган 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 таркибида **объектив ва субъектив** услублар деган қисмлар мавжуд. Педагогик усулнинг таркибидаги объектив услубларга ҳамма усулларда истисносиз ва доимий равишда ҳукм сурадиган қонуниятлар қонун ва қоидалардан ҳамда таълимий мақсад, мазмун ва шаклидан келиб чиқувчи услублар киради. Субъективларига ўқитувчи ва педагогнинг шахсий сифатларидан, талабаларнинг ҳамда ўқув жараёнининг ўзига хос хусусияти ва

шароитидан келиб чиқувчи услублар киради.

Ҳар қандай педагогик усулни шакллантиришда, албатта, объектив услубларга суянилади. Ҳеч қачон субъектив услубларга кенг ўрин берилмаслиги керак. Объектив услублар билан субъективларининг орасидаги 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 касбининг моҳир устаси бўлиб етишганининг белгиси ҳисобланади.

Объектив услублар билан субъективлари орасидаги нисбатни мувозанатда ушлаш қийин. Чунки, педагогик усул ўқитувчи ва педагогларнинг машғулоти беришдаги асосий қуроли бўлиб, ўқитувчи режалаштирган мақсадни, мақсадга эришиш чора – тадбирларини, қўйилган мақсаддан келиб чиқувчи ва ечилиши шарт бўлган масалалар тизимини, таълим-тарбия жараёнининг мантигини, ахборот манбаларини, ўқитувчининг маҳоратини ва бошқа кўплаб нарсаларни ўзида ифодалаши керак.

Кўриб турганимиздек, педагогик усул кўп қиррали ижтимоий борлиқ бўлиб, унга таъриф берганда, унинг ҳамма томонларини ифодалаш қийин.

Педагогик усул кўп томонли бўлгани учун ҳам, уни гуруҳлаштирганда истаган жабҳасини асос қилиб олса бўлади. Шунинг учун ҳам, педагогик усулларнинг таснифи кўп. Педагог ваталабалар учун усулларни турларга ажратганда, албатта, педагогик амалиёт талабларидан келиб чиқишлик тўғри бўлади.

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

Муайян фаннинг ўқув машғулоти лойиҳаларини яратиш учун **биринчи навбатда**, ушбу фан олдида қўйилган мақсадларни ифода этувчи, жадваллар тузилади, Бу иш куйидагича амалга оширилади.

Биринчи қилинадиган иш, фаннинг ўқув дастурини қўлга олиб, уни юқори иерахия поғонадаги "Энг катта модул" деб қабул

қилинади. Сунгра, фаннинг олдига қўйилган умумий таълимий ва тарбиявий мақсадлари белгиланиб, жадвал шаклига келтирилади. Уни жадвал биринчи деб қўйилади. Фаннинг умумий мақсадлари, шу фан учун ишлаб чиқилган таълим стандарти ва жамиятни фуқаролар ижтимоий сифатларига қўйган талабларига жавоб бериши шарт.

Ўқув фанининг умумий мақсадларини аниқлашда, юқорида кўрсатилган умумий ва хусусий методологик асосларга суянилади. Бу жараён қуйидагича амалга оширилади.

Биринчидан, юқорида қайд қилинган, давлат ва жамиятнинг таълим тизимига қўйган талабларини ҳамда диалектика ва мажму ёндашув тамойилининг қонун ва қоидаларини, қоғозга йирик ҳарфлар билан тушириб, тепасига умумий методологик асос деб ёзиб қўйилади.

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

Ўқув машғулот лойиҳасини тузишда, бу икки қоғозни олдимишга тик қилиб қўйиб, ўқув фанининг умумий мақсадларини шакллантиришда, биринчи қоғозга қараб туриб, қўйилаётган бу мақсад давлат ва жамият педагоглар олдига қўйган талабларига жавоб берадими ва бу мақсад дидактика билан мажму ёндашув тамойилининг қонун ва қоидаларидан келиб чиқадими? Шунини аниқлаш керак. Шунингдек иккинчи қоғозга қараб туриб, қўйилаётган мақсад дидактика қонун, қоида ва принципларидан келиб чиқиб, ёш психологияси ва психоанализ қоидаларига жавоб берадими?, деган саволларни қўйиб туриб, шакллантирилаётган мақсадларни, уларга мослаштирилади.

Иккинчи қилинадиган иш, шу фан, яъни энг катта модул ичидаги билимларнинг мантиқий боғлиқлиги ва фикрни тугалланганлигидан келиб чиқиб, ўқув материални катта бўлақларга бўлиб чиқилади ва уларнинг **“Катта модул”** деб номланади. Шундан сўнг, ҳар бир катта модулнинг мақсадлари белгиланади, уларга ажратилган соатларни кўрсатиб, жадвал шаклига келтирилади. Уни жадвал иккинчи деб қўйилади. Катта модуллар мақсадлари энг катта модулдаги мақсадлардан келиб чиқиб, уларга мос тушиши шарт. Ҳар бир катта модулларга ажратилган соатлар йиғиндиси,

шу фанга берилган соатларнинг умумий сонига тенг бўлиши керак. Катта модулларнинг мақсадларини шакллантиришда ҳам, юқорида айтилгандек, умумий ва хусусий методологик асослар тушурилган қоғозларга қараб ва улардан келиб чиқиб, мақсадлар белгиланади.

Учинчи қилинадиган иш, ҳар бир катта модул ичидан мантиқан боғлиқ бўлган, шу билан баробар, ҳажм жиҳатидан бир жуфт соатлик ўқув машғулотни орқали талабаларга етказилиши лозим бўлган билимлар ажратилади ва уларга **“Ўрта модул”** деб ном берилиб, уларнинг ҳам таълимий ва тарбиявий мақсадлари кўрсатилади ва жадвал шаклига келтирилади. Уни жадвал учинчи деб қўйилади. Ҳар бир ўрта модулнинг мақсадларини белгилашда, юқоридагидек умумий ва хусусий методологиялар ёзилган қоғоздан кўзни узмай туриб, бу иш бажарилади.

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

Биринчи қилинадиган иш, бир жуфт соатлик ўқув машғулотни, яъни ўрта модулни, ундаги бериладиган билимларнинг мантиқий боғлиқлиги ва фикрни тугаланганлигини инобатга олиб, бир нечта **“Кичик”** модулларга бўлинади. Сўнг, юқорида қўйилган умумий мақсадлардан келиб чиқиб, ҳар бир микро модул олдига қўйилган хусусий таълимий ва тарбиявий мақсадлари белгиланади ва ҳар бир кичик модулга ажратиладиган вақт кўрсатилади. Шундан сўнг, шу кичик модул якунида талабалар бажариши шарт бўлган иш ҳаракатлар аниқланади. Иш ҳаракатларни белгилашда, педагогик технология тамойилларидан фойдаланилади.

Иккинчи қилинадиган иш, ҳар бир ўрта модуллар орқали бериладиган билимлар ичидан таянч тушунчаларни ажратиб, улар асосида талабалар билим ва кўникмаларини баҳолаш учун назорат саволлари тузилади ва баҳолашнинг тури ва мезонлари аниқланади. Бунда дидактиканинг қонун ва қоидаларидан келиб чиқилади.

Учинчи қилинадиган иш, ўқув машғулотининг ҳар бир кичик модулида қўлланиладиган машғулотнинг тури ва типини белгилаб олинади. Ўқув машғулотининг тури ва типини қўлланманинг илова 1 дан олинади.

Тўртинчи қилинадиган иш, ҳар бир кичик модулда

қўлланиладиган педагогик усул ва услублар кўрсатилади.

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

Учинчи навбатда, ушбу ўқув машғулотини лойиҳасини тузишнинг хусусий жадвалларида кўрсатилган тартиб бўйича, ўқув машғулотини 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 юқоридаги иккита қозғалгач ёзилган қонун ва қоидаларга амал қилинади.

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

Сценарий педагог ва талаба диалоги майлида амалга оширилади.

Қуйида, олий таълимнинг бакалавр босқичида ўтиладиган **“Ўқитиш жараёнини лойиҳалаш”** ўқув фанини мазмуни ва битта назарий ўқув машғулотининг умумий, хусусий жадваллари билан машғулотнинг сценарийси, **мисол тариқасида**, келтирилган бўлиб, булардан фанларни ўқитиш методикаси таълим йўналишларида киритилган ўқув жараёнини лойиҳалаш фанларининг фан дас-тури, ўқув адабиётларини яратишда методологик асос сифатида фойдаланиш мақсадга мувофиқ.

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

Математика ўқув машғулотларини лойиҳалаш
МАЗУ: Ўқув материални иерархиялик модулларга
ажратиб, уларнинг мақсадларини белгилаш

Кичик модуллар.

1. “Математика назарияси ва методикаси” ўқув фани катта модули ва уларнинг таркибидаги ўрта модулларга ажратишда системали ёндашувнинг ўзаро узвий боғлиқлик ва иерархиялик

қондасига амал қилиб, уларнинг якунида эришиладиган мақсадларни белгилаш.

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

2.1. Ўрта модулнинг умумий мақсадларини системали ёндашувнинг ўзаро узвий боғлиқлик, қондаси ва дидактиканинг принциплари асосида белгилаш.

2.2. Кичик модулларининг номлари ва мақсадларини белгилаш.

2.3. Кичик модуллардаги ўқув материаллардан таянч тушунчаларнинг ажратишда системали ёндашувнинг ўзаро узвий боғлиқлик қондасига ва дидактиканинг принциpidан келиб чиқиб, улар асосида назорат саволларини тузиш.

2.4. Кичик модулларнинг назорат саволлари асосида тест тузиш.

2.5. Кичик модулларнинг ўқув машғулотини тури ва типи ва унда қўлланиладиган педагогик услуб ва усулларни белгилаш.

2.6. Кичик модулларнинг педагогик жараёнида фойдаланиладиган ахборот-коммуникация технологиялар ва дидактик материаллар.

2.7. “Математик тушунча, таъриф, аксиома ва теоремаларнинг мантикий тузилиши” мавзусининг сценарийси.

4.3.1. “Математика назарияси ва методикаси” ўқув фани катта модулини ўрта модулларга ажратишда системали ёндашувнинг ўзаро узвий боғлиқлик ва иерархиялик қондасига амал қилиб, уларнинг якунида эришиладиган мақсадларни белгилаш

Математика туркумига кирувчи фанлар ўқув машғулотини лойиҳалашни “Математика назарияси ва методикаси” фани мавзуларини лойиҳаларини тузиш билан кўрсатиб берилди.

“Математика назарияси ва методикаси” ўқув фани катта модули ўқув материални системали ёндашувнинг ўзаро узвий боғлиқлик ва иерархиялик қондасига амал қилинган ҳолда ўрта модулларга ажратилади. Унда, дидактиканинг илмийлик, тизимлилик ва изчиллик принципларига амал қилинади.

КАТТА МОДУЛ: “Математик тушунча, таъриф, аксиома ва теоремаларнинг мантикий тузилиши, зарурий ва етарли шартлар ва уларни ўқитиш муаммолари” маъруза лойиҳаси
(2 та маъруза, 2 та амалий машғулоти)

4.3.1-жадвал

“Математика назарияси ва методикаси” ўқув фани катта модули ва уларнинг таркибидаги ўрта модуллар ҳамда уларнинг

яқунида эришиладиган мақсадлар

Биринчи катта модулниң номи	Ўрта модуллар, уларнинг тартиб рақамлари билан машғулоти тури ва мавзунинг номи	Ўрта модуллар яқунида эришиладиган мақсадлар
Математик тушунча, таъриф, аксиома ва теоремаларнинг мантикий тузилиши, зарурий ва етарли шартлар ва уларни ўқитиш муаммолари	1.1. Назарий машғулоти Математик тушунча, таъриф, аксиома ва теоремаларнинг мантикий тузилиши	Талаба математик тушунча, таъриф ва хулосалар ҳақидаги билимлар системасини билади, математик тушунча ва математик тушунчаларни таърифлашни тушунади, таъриф, аксиома ва теоремаларнинг мантикий тузилишини англайди, математик тушунчани ўқув жараёнига киритиш методикасини илмий-методик жиҳатдан таҳлил эта олади ва уни тушунтириш методикасини ўзлаштиради ва амалий машғулотларда қўллай олади.
	1.2. Амалий машғулоти Математика ўқув машғулотида билишнинг турлари, математик тушунчаларни таърифлаш ва киритиш методикаси	Талабаларнинг аввалги назарий машғулоти давомида олган билимларини, ўзларига айтириш йўли билан, бу билимларга нисбатан уларда кўникма ҳосил қилдирилади, назрий билимларни амалда қўллай олади. Шунингдек, математик билимларни бериш орқали талабаларда мантикий фикрлаш қобилиятлари шакллантирилади.

	1.1. Назарий машғулоти Теорема ва унинг турлари, зарурий ва етарли шартлар ва уларни ўқитиш муаммолари	Постулат ва теоремани билади, 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 қўллай олади.
	1.2. Амалий машғулоти Теоремаларни исботлаш усуллари	Олинган назарий билимларни амалиётга боғлай олади, математик тушунча, таъриф ва хулосалар ҳақидаги билимларни амалий масалаларни ҳал қилишга тадбиқ қила олади.

КАТТА МОДУЛНИНГ БИРИНЧИ ЎРТА МОДУЛИ:
“Математик тушунча, таъриф, аксиома ва теоремаларнинг мантикий тузилиши” мавзусининг лойиҳасини тузиш методикаси.

Ўрта модулниң умумий мақсадларини системали ёндашувнинг ўзаро узвий боғлиқлик қондаси ва дидактиканиң принциплари асосида белгилаш.

“Математик тушунча, таъриф, аксиома ва теоремаларнинг мантикий тузилиши” мавзусидаги назарий машғулотининг мақсадларини белгилашда системали ёндашувнинг ўзаро узвий боғлиқлик қондаси ва дидактиканиң таълимнинг ҳаёт билан боғлиқлиги, оғлиқлик ва фаоллик ҳамда тушунарлилик принципларига ҳамда педагогик **таксономия** қоидаларига амал қилган ҳолда амалга оширилади.

Ўқув мақсадларининг шундай мажмусини тузиш керакки, унинг ичида ўқув мақсадларининг тоифалари ва даражалари кетма-кетлиги аниқ белгиланган бўлсин. Ўқув мақсадларининг бундай мажмуи педагогик **таксономия** деб аталади.

Машғулотнинг мақсадларини белгилашда когнитив (билишга оид) соҳага амал қилиш, яъни ўқилган материални эслаб қолиш ва уни такроран айтиб беришдан бошлаб, то эгалланган билимларни тўла англаб, уларни олдин ўрганилган гоё ва ҳаракат усуллари билан уйғунлаштириб тасаввур этиш ҳамда билимларни пухта эгаллашгача бўлган муаммоларни ҳал этилишини ўз ичига олади.

Машгулотининг мақсадларини белгилашда аффектив (хиссиёт-ли-кадриятли) соҳа асосида, оддий идрок қилиш, қизиқиш, қадриятлар йўналишлари ва муносабатларни ўзлаштиришга тайёр бўлишдан бошлаб, то талабани атроф-дунёга нисбатан ҳиссий-шахсий муносабатда бўлишини шакллантирувчи мақсадлар белгиланади. Унда талабанинг қизиқиш 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 мақсадларини белгилашда психомотор (ҳаракатга оид) соҳага амал қилинади. Бу соҳага у ёки бу ҳаракат (моторли) фаолиятда манипуляция (ҳаракат йўналишларини тез ва чаққон ўзгартириш), асаб-мускулларни мувофиқлаштириб бошқариш (координация)ни шакллантиришга оид мақсадлар киради. Бундай соҳа билан касб-ҳунар коллежлари, олий таълим муассасаларида ўқувчи-талабаларга касб ўргатиш жараёнининг мақсадлари айнан шу асосида белгиланади.

4.3.1.-жадвал

Ўрта модулниң умумий мақсади

Талаба математик тушунчани билади, математик тушунчаларни таърифлашни тушунади, таъриф, аксиома ва теоремаларнинг логикий тузилишини англайди, математик тушунчани ўқув жараёнига киритиш методикасини илмий-методик жиҳатдан таҳлил эта олади ва уни тушунтириш методикасини ўзлаштиради. Шунингдек, ҳар қандай математик тушунчани ўқувчи-талабага тушунтириш ва уни киритиш методикасини кўрсатиш ва маълум бўлган илмий билиш назарияси асосида амалга оширилиши математика фанини ўрганишга бўлган қизиқиши ошади ҳамда математик маданияти тарбияланади, ҳар бир математик тушунчани ҳажми ва унинг мазмуни, тури, жинси ва тушунчаларни таърифлаш ҳақида тасаввурга эга бўлиб, уларни ўқув машғулотини жараёнига киритишни илмий методик жиҳатидан таҳлил эта олади, қундалик ҳаётда учрайдиган амалий ҳаракатдаги мисоллар орқали талқин қила олади ва талабаларда амалий маъзмундаги билимлар системаси ҳосил бўлади ҳамда уларни амалда қўллай олади.

4.3.2. Кичик модуллари номулари ва мақсадларини белгилаш

Бир жуфт соатлик ўқув машғулотини, яъни ўрта модулни, ундаги бериладиган билимларнинг логикий боғлиқлиги ва фикрни тугаланганлигини инобатга олиб, бир нечта “Кичик” модуллarga бўлинади. Сўнг, юқорида қўйилган умумий мақсадлардан келиб

чиқиб, ҳар бир кичик модул олдига қўйилган хусусий таълимий ва тарбиявий мақсадлари белгиланади ва ҳар бир кичик модулга ажратиладиган вақт кўрсатилади. Шундан сўнг, шу кичик модул якунида талабалар бажариши шарт бўлган иш ҳаракатлар аниқланади. Иш ҳаракатларни белгилашда, педагогик технология тамойилларидан фойдаланилади.

4.3.2.-жадвал

Кичик модуллари номулари ва мақсадлари

Т/р	Кичик модуллари номулари	Кичик модуллари мақсадлари
1.	Талабаларни фан билимларини ўрганиш жараёнида амал қилишлари лозим бўлган қондалар билан таништириш	Талаба билан танишилади ва уларни фан билимларини ўрганиш жараёнида амал қилишлари лозим бўлган қондалар билан таништирилади ва консепт дафтарини биринчи бетига ёздириб қўйилади ҳамда амалда доима қўллаш кераклигини уларнинг онгига сингдирилади. Шунингдек, касбий фаолиятида татбиқ этиш қўникмаси шакллантирилади.
2.	Тушунчаларнинг психологик, педагогик ва дидактик моҳияти, билиш	Талаба ўргатиладиган тушунчаларнинг психологик, педагогик ва дидактик қонуниятларини билади, ҳар қандай таълим педагогик жиҳатдан ўз олдига иккита мақсадни қўйишини, яъни талабаларга дастур асосида ўрганилиши лозим бўлган зарур билимлар системасини бериш лозимлигини ва математик билимларни бериш орқали талабанинг логикий фикрлаш қобилиятларини шакллантириш кераклигини тушунади, билиш психологик жараён бўлиб, у ўзининг икки хил ҳиссий ва логикий усуллар орқали амалга оширилишини англайди ҳамда сезги, идрок ва тасаввур ва дидактик нуқтайи назаридан математик тушунча, ҳукм, ҳулоса ва уларнинг турларини тасаввур этади ва уларни амалда қўллай олади.
3.	Математик тушунча, унинг мазмуни ва ҳажми	Талаба математик тушунчаларнинг ўзи нима эканлигини билади, тушунчаларнинг мазмуни ва унинг ҳажми ҳамда жинси ва тур тушунчаларини тушунади ҳамда мисоллар орқали таҳлил эта олади. Шунингдек, уларнинг амалий татбиқларини кўрсатиб бера олади ва амалда қўллай олади.
4.	Таърифланадиган ва таърифланмайдиган тушунчалар. Математик тушунчалар таърифлари.	Талаба “Таъриф” деган сўзнинг маъносини билади, математикадаги таърифланмайдиган тушунчалар ҳақидаги маълумотга эга бўлади, тушунчаларни реал, генетик ва классификацион таърифлаш турлари ҳақидаги тасаввурга эга бўлади ҳамда мисоллар орқали таҳлил эта олади ва амалда қўллай олади.

5.	Математик тушунчаларни киритиш методикаси	Талаба математик тушунчалар икки хил: аниқ индуктив ва абстракт дедуктив усулда киритилиши ҳақидаги назарий ва амалий характердаги илмларни билади, математик тушунчаларни киритишда миллий педагогик технологиянинг ўрнини тушунади, уларни мисоллар ёрдамида таҳлил қила олади ва амалда қўллайди.
6.	Математик ҳукм, математик хулоса ва математик ҳукмнинг турлари	Математик ҳукмни билади, математик хулоса ва математик ҳукмнинг турларини тушунади, аксиома ва теоремаларнинг логикий тузилишини 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 узвий боғлиқлик қондасига ва дидактиканинг принциpidан келиб чиқиб, улар асосида назорат саволларини тузиш

Ҳар бир кичик модулдаги ўқув материаллардан таянч тушунчаларни ажратишда системали ёндашувнинг ўзаро узвий боғлиқлик қондасига ва дидактиканинг таълимнинг ҳаёт билан боғланиши, онглилик ва фаоллик ҳамда тушунарлилик принциpidан келиб чиқилади. Бериладиган билимлар ичидан таянч тушунчаларни ажратиб, улар асосида талабалар билим ва кўникмаларини баҳолаш учун назорат саволлари тузилади ва баҳолашнинг тури ва мезонлари аниқланади. Бунда дидактиканинг қонун ва қоидаларидан келиб чиқилади.

2.3.3.-жадвал

Кичик модулардаги таянч тушунчалар ва улар асосида тузилган назорат саволлари

Т/р	Таянч тушунчалар	Нazorat саволлари
1.	"Танишув" ва "Айтиб бериш" усули, "Диккат - билим эгаллашнинг эшигидир"	1. Талабалар амал қилиши лозим бўлган қоидаларни санаб беринг. 2. Диккат қилиб билим эгаллашнинг асосий қондаси нима? 3. Усул билан услубнинг фарқини айтинг.
2.	Билиш, ҳисий билиш, логикий билиш, сезги, индукция, тасаввур, тафаккур	1) Билиш деб қандай тафаккур формасига айтилади? 2) Математик тафаккур деганда нимани тушунади? 3) Ҳиссий ва логикий билиш деганда нимани тушунади? 4) Сезги ва индукция 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, генетик 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 методи билан абстракт дедуктив методлари орасида қандай фарқ бор?
6.	Математик ҳукм, математик хулоса, математик ҳукмнинг турлари, аксиома ва теоремаларнинг логикий тузилиши	1. Математик ҳукмнинг турларини санаб беринг. 2. Индукция билан математик индукция усулининг фарқи мавжудми? 3. Дедукция деб нимага айтилади? 4. Постулат деганда нимани тушунади? 5. Теоремаларнинг логикий тузилиши мавжудлигини ёритиб беринг.

4.3.4. Кичик модуларнинг назорат саволлари асосида тест тузиш

Тест деганда, аниқ вазифани такомиллашганлик даражасини аниқлашда сифат ва миқдорий ўлчамларини белгилаш имконини берадиган, фаоллиكنинг бирон шаклини, бирон аниқ топшириқ шаклидаги синон қуроли тушунилади.

Тестнинг афзаллиги қуйидагилардан иборат:

- назорат учун кам вақт сарфланади;
- назарий ва амалий билимлар даражасини объектив шароитда аниқлаш имконини беради;
- кўп сонли талабалар билан бир вақтнинг ўзида назорат олиб бориш мумкин;

- билим натижалари ўқитувчи томонидан тезкорлик билан текширилади;

- барча талабаларга бир хил қийинликдаги саволлар берилиб, бир хил синов ўтказилади.

Ҳозирги кунда узлуксиз таълимнинг умумий таълим, ўрта махсус, касб-хунар ва олий таълим босқичларида талабалар билими 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-жадвал

Кичик модулларнинг назорат саволлари асосида тузилган тест

Т/р	Саволлар	Мумкин бўлган жавоблар
1.	Билиш деб нимага айтилади?	А. Ўрганилаётган нарсани тушунишга айтилади
		Б. Ўрганилаётган объектдаги 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	Хиссий ва мантикий билиш қандай компонентлар орқали ифодаланади?	А. Хиссий ва мантикий билиш психологик жараёнлар
		Б. Хиссий билиш, сезги, идрок, тасаввур, мантикий билиш эса тушунча, ҳукм ва ҳулоса орқали ифодаланади
		В. Хиссий билиш тушунча, сезги, ҳукм, мантикий билиш эса тасаввур, идрок орқали аниқланади
		Г. Хиссий ва мантикий билиш тушунчаларни ўрганишда ишлатилади
3	Математик тушунчани таърифланг.	А. Математик тафаккур формасига тушунча дейилади.
		Б. Ўрганилаётган нарсаларни тасаввур қилиш математик тушунча дейилади
		В. Ўрганилаётган математик объектдаги нарсаларнинг асосий хоссаларини талабалар онгида акс этувчи тафаккур формасига математик тушунча дейилади
		Г. Тушунчаларни тасаввур қилишга математик тушунча дейилади

4	Математик ҳукмни турларини айтинг.	А	Тушунча, таъриф, аксиома
		Б	Ҳулоса, индукция, дедукция
		В	Аксиома, таққослаш, кузатиш
		Г	Бирлик, хусусий, умумий, ҳукмлар
5	Математик ҳукм қандай ифодаланади?	А	Аксиома, постулат ва теорема орқали ифодаланади
		Б	Аксиома, индукция ва дедукция орқали ифодаланади
		В	Анализ, синтез, умумлаштириш орқали ифодаланади
		Г	Абстракциялаш, бирлик ҳукм, умумий ҳукм орқали ифодаланади
6	Тушунчалар қандай усуллар билан таърифланади?	А	Реал, индуктив, дедуктив усуллар билан
		Б	Реал, классификацион ва генетик усуллар билан
		В	Реал, генетик ва дедуктив усуллар билан
		Г	Индуктив, дедуктив ва аналогик усуллар билан
7	Математик тушунчалар қандай усуллар билан кiritилади?	А	Умумий усул ва хусусий усул
		Б	Индуктив ва аналогик усул
		В	Конкрет индуктив ва абстракт дедуктив усул
		Г	Индукция, анализ ва синтез усули
8	Таъриф тушунчаси қайси сўздан олинган ва унинг маъносини айтиб беринг ?	А	Таъриф сўзи тушунчанинг моҳиятини очиб беради
		Б	Таъриф сўзи инглизча definite – сўздан олинган бўлиб унинг луғавий маъноси чегара ёки бирор нарсанинг охири деган маънони билдиради
		В	Таъриф сўзининг маъноси ўраб олмоқ демакдир.
		Г	Таъриф бирор тушунчани мазмунини ифода қилади.
9	Тушунчанинг мазмуни деганда нимани тушунаси?	А	Тушунчани ифодаловчи асосий хоссалар тўпламига унинг мазмуни дейилади.
		Б	Тушунчадаги хоссалар тўпламига тушунчанинг мазмуни дейилади.
		В	Тушунча таркибига кирувчи барча хоссалар тўпламига унинг мазмуни дейилади
		Г	Тушунчани ифодаловчи асосий ва асосий бўлмаган хоссалар тўпламига унинг мазмуни дейилади.

4.3.5. Кичик модулларнинг ўқув машғулоти тури ва типи ва унда қўлланиладиган педагогик услуб ва усулларни белгилаш

Куйида педагогик усуллар таснифларининг баъзи бирларига эътиборни қаратамиз.

Белгиланган мақсадга қараб таснифлаш. Бунда, машғулот босқичларининг кетма-кетлиги умумий асос қилиб олинган. Уларда куйидаги усуллар ажратилган: **билимни эгаллаш, кўникма ва малакалар ҳосил қилиш, билимни амалиётда қўллаш, ижодий фаолият, мустақкамлаш, билим, кўникма ва малакаларни текшириш.**

Билиш фаолиятининг типига қараб усуллар куйидагиларга ажралади: ахборотли – рецептив ёки иллюстратив – тушунтириш, репродуктив, муаммоли баён, эвристик ёки ярим тадқиқот ва тадқиқот. Бу типдаги усуллар билиш фаолиятининг кучланишига қараб гуруҳлаштирилган. Бунда усул, талаба ўқитувчи ҳамкорлигида билим олиш жараёнидаги фаолиятида тафаккурини қанчалик ишлатиши билан изоҳланади.

4.3.5-жадвал

Кичик модулларнинг ўқув машғулоти тури ва типи ва унда қўлланиладиган педагогик услуб ва усуллар

Ўқув машғулотининг шакли	Кириш, диалогли, кўргазмали
Ўқув машғулотининг тури ва типи	Аралаш машғулот; янги билимларни эгаллаш; билимни кўникмага айлантириш
Қўлланиладиган услублар	Тушунтириш; яппи ақлий ҳужум, иллюстрация; муаммоли мунозара.
Таълим воситалари	PowerPoint дастурида ишланган тақдимот, ФЭТВ (филмларни ёзиш ва тақдим этиш учун воситалар)
Таълим шакллари	Жамоавий
Ўқитиш шароитлари	Мультимедиа воситалари билан жихозланган аудитория
Мониторинг ва баҳолаш	Ҳамкорликда баҳолаш, 5-7 дақиқали тест, мунозаралар давомида бериладиган жавоблар

4.3.6. Кичик модулларнинг педагогик жараёнида фойдаланиладиган ахборот-коммуникация технологиялари ва дидактик материаллар

Фанларни ўқитишда ахборот коммуникация технологияларидан куйидаги **даражаларда** фойдаланилади:

- турли тоифадаги талабаларни ўқитишда;
- барча фанларни ўқитишда;
- реал амалий масалаларни ечишда;
- таълим жараёнида компьютер ўқув дастурлари, мультимедиа материаллари, мустақил таълим, тренинг, назорат дастурларида.

Компьютер ўқув фаолияти бошқарувини такомиллаштиришга ёрдам беради. Бунда компьютернинг интерактивлик фаолияти куйидагича намоён бўлади: талаба ўзи компьютерли ёрдам шаклини, яъни, маълумотларни тақдим этиш шакли, усулини - танлаши мумкин – таълим жараёнини ўзи бошқариши мумкин.

Сўнги тадқиқотларнинг таъкидлашича, инсон хотирасида эшитган маълумотларнинг 1/4 қисми, кўриш орқали қабул қилган маълумотларнинг 1/3 қисми, бир пайтнинг ўзида кўриш ва эшитиш орқали қабул қилинган маълумотларнинг 1/2 қисми, юқорида санаб ўтилганлардан ташқари агарда, талаба таълим жараёнига фаол киришган бўлса, 3/4 қисми қолар экан. Демак таълим жараёнида компьютерни қўллаш ушбу жараён самарадорлигини оширади.

Таълимнинг дастурий воситалари деб, ўзида маълум фан соҳасини акс эттирган, маълум даражада уни ўрганиш технологияси амалга оширилган, ўқув фаолиятининг турларини амалга ошириш учун зарурий шартлар таъминланган компьютер маҳсулотларига айтилади.

Ўқув фанларининг дастурий таъминоти турлича: электрон машғулотликлар, тренежёр-дастурлар, конструкторлар, лугатлар, маълумотномалар, энциклопедиялар, хрестоматиялар, ўқиш учун китоблар, музейлар, экскурсиялар, саёхатлар, ўйинлар, ўқитувчи учун услубий материаллар, видеомашғулотлар, электрон кўргазма қуруллар кутубхонаси ва бошқалар.

Масалан, Математика. Формула ва ҳисоб-китоблар электрон жавалларда. Турли мавзулар бўйича ўқитадиган дастурлар - "Жонли геометрия", дастурий-услубий мажмуалар.

Бундай дастурларда ўрганилаётган объектлар ҳақида 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
Тушунчани шакллантириш ва уни киритиш 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 машғулотлик, лойиҳаланган ўқув ва илмий-услубий қўлланмалар, методик тавсияномалар ва кўрсатмалар қўроллари

“Математик тушунча, таъриф, аксиома ва теоремаларнинг мантикий тузилиши” мавзусининг сценарийси берилади.

Тўртинчи боб юзасидан хулосалар

Педагогика таълим соҳасида янги очилган таълим йўналишларидаги ўқитиш жараёнини лойиҳалаш туркумидаги фанлар. Шу жумладан “Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш” фанини ўқитиш методикаси ишлаю чиқилди. Хусусан:

1. Олий таълимнинг бакалавр босқичидаги “Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш” фани шу туркумдаги фанлар адабиётларини яратишнинг методологик асоси, ушбу фанларни ўқитишнинг методик системаси ишлаб чиқилди.
2. “Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш” фани ўқув машғулотларни лойиҳалаш методикаси ишлаб чиқилди.
3. Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш” фани ўқув машғулотлари лойиҳалалари тузиб чиқилди.
4. “Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш” фани ўқув ва ўқув-услубий адабиётлари ҳамда улардан амалий фойдаланиш методикаси ишлаб чиқилди.

**V БОБ. “МАТЕМАТИКАНИ ЎҚИТИШ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ
ВА ЛОЙИҲАЛАШ” ЭЛЕКТРОН ДАРСЛИГИНИ ЯРАТИШ
ВА УНИ ЎҚИТИШ ОРҚАЛИ ТАЛАБАЛАРНИНГ ЎҚУВ
ФАОЛЛИГИНИ РИВОЖЛАНТИРИШ**

**5.1. Янги очилган таълим йўналишлари ўқув адабиётларини
яратишда ахборот технологияларини қўллашнинг илмий-
педагогик асослари**

Мамлакатимиз келажаги, унинг тараққиёти, дунё ҳамжамиятидаги ўрни шубҳасиз вояга етаётган баркамол ёш авлоднинг тақдири билан боғлиқдир. Мустақилликнинг дастлабки йилларида таълим тизимини ислоҳ қилиш масаласига давлат сиёсати даражасида эътибор қаратилиб, ёш авлодга жаҳон андозаларига мос шароитларда билим олишини, етук инсон бўлиб шаклланиши, қобилият ва иқтидорини юзага чиқариш асосий мақсад қилиб белгилаб олинди.

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

Қарорда қўйилган вазифаларнинг ижроси сифатида олий таълим муассасаларида замонавий педагогик ва ахборот-коммуникация технологияларни қўллаш орқали таълим сифатини яхшилаш куннинг долзарб масалалари сифатида белгилаб олинди. Таълим муассасаларида ўқув машғулотлар самарадорлигини ошириш мақсадида, уларни инновацион ва мультимедиа технологиялардан фойдаланиб ўтиш йўлга қўйилмоқда. Ушбу жараёнда талаба-ўқувчиларнинг билим даражаси ошиши кафолатланадики, шу нуқтаи назардан, узлуксиз таълим жараёнида катта эътибор қаратилмоқда.

Ўқув ахборотини узатишда юқорида таъкидланган иккинчи компонентга, яъни педагогик дастурий воситаларнинг турларига тўхталиб 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 ўрганишда 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 (дарслари);
- лари; назорат қилувчи дастурлар (тест қобиклари);
- ахборот-маълумотлар базаси (энциклопедия) дастурлар;
- моделлаштирувчи дастурлар;
- ўқув-ўйин дастурлари;
- казишга йўналтирилган дастурлар (компьютер ўйинлари: кувноқ ўйинлар, стратегик ўйинлар, бошқарилувчи ўйинлар, манتيкий ўйинлар, спорт ўйинлари ва ҳоказо).

Шу ўринда айтиш жоизки, компьютер телекоммуникациялари ва ахборот технологиялари ёрдамида олинган билим узоқ вақт хотирада қолади ва кейинчалик уларни амалиётда қўллаш учун қисқа вақт ичида такрорлаш билан уни тиклаш мумкин.

Янги очилган таълим йўналишлари мавжуд олий таълим муассасаларларида кузатилган жуда кўп ўқув машғулотида давр талаблари билан боғланмаслик, дидактика талабларига, талабаларнинг мустақил фикрлашларига эътибор бермаслик оқибатида куйидаги хато ва камчиликлар келиб чиқмоқда.

1. Ўқув машғулотида гуруҳдаги 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 фикр, далилларга эътибор бермаслик;

5. Ўқитувчи гуруҳ жамоасини яхши билмаслиги сабабли турли гуруҳларда бир хил мазмунда машғулоти ўтиш;

6. Янги материалларни баён қилишда кетма-кетликка эътибор бермаслик, танланган услубнинг мазмунга мос тушмаслиги;

7. Гуруҳ талабаларини фаолиятини шакллантиришда мустақиллик, ишбилармонлик, тиришқоқлик, мослашувчанлик ва ижодкорликни ривожлантирмаслик;

8. Ўқув машғулотида четга 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 ва ҳақозо.

Олиб борилган тадқиқотлардан маълум бўлишича анъанавий ўқув машғулоти 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 оширилганлиги аниқланди. Таълим жараёнида ўқув машғулоти жараёнини инновацион ва замонавий технологиялар асосида ташкил этилиши, ўқитувчи томонидан талабаларнинг қизиқишини орттириб, уларнинг таълим жараёнида фаоллиги муттасил рағбатлантирилиб турилишини таъминлайди.

Шунингдек, халқ педагогикасига асосланган технология, муқобил технология, умумий политехнология ва нанотехнология кабилар мавжуд.

Янги очилган таълим йўналишлари ўқув адабиётларини яратишда ўқитишнинг ахборот технологияларини тўғри танлаш имконияти каттадир. Баъзан таълим муассасаси томонидан ўқитишнинг ахборот технологияларнинг ҳар хил дастурли воситалари марказлаштирилиб берилади, бу ўқув жараёнида уларни ишлатишнинг тўлиқ аниқлаштирилган тамойиллари 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, балки, технологиялар имкониятларига қараб ишлайди. Ўқитишнинг ахборот технологиялар тизимли интеграцияга қараганда, ўқитишнинг ахборот технологиялар жорий этилаётган

имкониятларга педагог томонидан таълим технологияларда қўлланилаётган адаптацияни инкор этиб бўлмайди, лекин бу жараён педагогик муаммоларни ҳал этишда кўп даражада ёрдам бераётган ўша ўқитишнинг ахборот технологияларни мақсадга мувофиқ танлагани билан бир меъёрга (йўналишда) олиб борилиши керак.

5.2. “Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш” электрон дарсликни яратиш ва уни ўқитиш методикаси

Республикамизда 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 баъзи 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 актуал 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 кенгрок тарқалган. Бу ахборот технологияларининг таркибий қисмини асосан математика ташкил қилганлиги билан боғлиқ..

Бугунги кунда: Maple (Waterloo фирмаси), Mathematica (Wolfram Research), Mathcad (MathSoft), MatLab (MathWorks) каби математик пакетлар кенг тарқалган. Бошқа техник таъминот дастурларидан фарқли 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 дафтардагидай кетади;
- ўлчов бирликлари билан амаллар бажариш имконияти;
- мослашувчан тўла функцияли матнли муҳаррир;
- дастурлаш тилининг мукамаллиги.

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 логикий 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 ижобий ва салбий томонилари бор. Талабалар томонидан бу усулда масалалар ечилганда асосан ечиш усулимас, унинг натижасига кўпроқ. Талаба фойдаланадиган ўқиш қуроли қанчалик мукамал бўлса, у шунчалик юқори кўрсаткичларга эришади. Кўпинча амалий ишларни бажаришга қаратилган, ечимини топишга кўп вақт сарфланадиган, мураккаб математик масалаларни математик пакетлардан фойдаланиб ечиш маъқул. Математик пакетлардан фойдаланиш лаборатория ишларига тайёргарликни осонлаштиради, мураккаб масалаларни ечишдаги техник математик қийинчиликларни йўқотишга ёрдам беради, зарурий натижаларни

кўргазмалари тарзда, график кўринишда тасвирлаш имконини беради. Шуларни эътиборга олиб, Математика таълим жараёнини лойиҳалаш фанини математик пакетлардан фойдаланиб ўқитишни одатдаги машғулотлар билан бирга лаборатория ишлари сифатида ўқув дастурига киритилса мақсадга мувофиқ бўларди.

Ўқув тизимида янги адабиётлар, ўқув қўлланмалардан 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, қўшимча 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 кутубхоналарини ташкил этиш, таълимнинг масофадан ўқитиш усулларини амалда жорий этиш ва умумжаҳон электрон тизимига киришдан иборат.

Электрон дарсликни яратиш жараёнида қуйидагиларни 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. Рангларни тўғри танлаш;
6. Дастурий ва техник мослиги.

Электрон дарслик қуйидаги объектлар асосида курилади:

1. Асосий тушунчалар: 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 кўриниши;

4. Назорат қилиш: ўргатувчи жараёнида назорат қилувчи элементлар; тест кўринишда; йўналишли саволлар;

5. Қўшимча элементлар: электрон дарслик сифатини оширувчи объектлар; ҳар хил ранглар; фреймлар; менюлар; ёрдамчи тугмалар.

Электрон дарсликларни яратишда MS Word, HTML, JavaScript, MS FrontPage, Adobe Photoshop, Macromedia Dreamweaver, Namo WebEditor 2006, Adobe Flash, MS Liquid Motion, SnagIt, Gif Animation, Ulead Video Studio, Pinnacle studio ва бошқа дастурий воситалардан фойдаланилади. Электрон дарсликлардан олий ўқув юртлари талабалари ва ўқитувчилари, шунингдек ихтиёрий фойдаланувчилар ҳам фойдаланиши мумкин. Шунингдек уларни масофа таълим жараёнида қўллаш мумкин.

5.3. Янги очилган таълим йўналишларида электрон дарслик асосида талабаларнинг мустақил таълим олиш кўникмаларини 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 ҳамохан бўлиши зарурдир. Республикамиз Биринчи Президенти И.А.Каримовнинг бевосита раҳбарлигида ва ташаббуси билан ишлаб чиқилган «Кадрлар тайёрлаш миллий дастури», «2002-2010 йилларда компьютерлаштириш ва ахборот-коммуникация технологияларини ривожлантириш дастури» асосида, нафақат умумтаълим мактабларида, лицейларда, касб-хунар 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 чоратадбирларини амалга ошириш ҳақидаги белгиланган қарорлари фикримизни яққол мисоли бўла олади.

Бугунги кунда талабаларнинг мустақил таълим олиш қобилиятларини шакллантиришда компьютерлардан фойдаланиш орқали эришиш мумкин бўлган ютуқлар ёки натижалар ўз самарасини бериб келмоқда. Мустақил таълимни ўргатиш ва ўрганиш жараёнида компьютерлар, мультимедиа тизимлари ва ҳатто мультимедиа лабораториялари бутун дунёда аллақачон фойдаланилапти. Мустақил таълимни ўргатиш ва ўрганиш дастурлари учун ишлатиладиган мультимедиа тизимлари видео, расмлар, товуш ва ўқитувчиларнинг товушларини қайта ишлаш ва ёзиш имконини беради. Бу тизимдаги турли хил компонентлар бир-бирларига ўзаро таъсирларини кўрсатиш, кучайтириш ёки кенгайтириш учун боғланган бўлиши мумкин. Бу гўёки ҳамма ҳам қандай фойдаланишни билмайдиган ёки ҳамма ҳам эга бўлмаган жуда кучли юқори техникавий жиҳоз мавжуддек намоён бўлиши мумкин, лекин ҳақиқат шуки, юқорида тилга олинган жиҳозларнинг аксарияти дарҳақиқат кундалик ҳаётда жуда оддийдир. Телевизорга ўхшаб, мультимедиа системаларининг ҳам яққол кўзга ташланадиган ўзига хос хусусиятлари шундаки, улар бир пайтни ўзида икки сезгига: “кўриш 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 устунлик яратади. Буни биз афзаллик ва ноафзаллик қуйида берилган жадвалда ўз аксини топганлиги билан изоҳлаймиз.

Юқорида кўрсатиб ўтилганидек, афзалликларнинг мавжудлиги билан бир қаторда ноафзалликлар ҳам мавжуд, улар компьютер билан ёки технологиялаштирилган муҳитда ишлашда ҳисобга олиниши керак. Мустақил таълим дарсларида компьютер билан ишлашда кузатилган баъзи талабалар ва ўқитувчилар компьютерлардан фойдаланиш жараёнида эсанкираб қолишади. Бу табиий ҳол, ўз навбатида компьютерлар нима қила олишини тушунишимиз, улардан кутиладиган самарага эга бўлиш учун биз авваламбор, уларни ишлатишимиз ва тушуниб, ижодий янгича назар билан таҳлил қилишимиз керак. Аввалом бор, биз “технологиялаштирилган” иш шароитимиз ва жараёнимизни тасаввур қилишга ёрдам берадиган бир қанча саволларни ўзимиздан сўрашимиз керак. Хўш, бу қандай саволлар бўлиши мумкин?

<i>Компьютерлардан фойдаланишнинг афзаллик томонлари</i>	<i>Компьютерлардан фойдаланишнинг ноафзаллик томонлари</i>
компьютерлар томонидан намоён этиладиган видеолар, расмлар ва товушлар бир пайтни ўзида кўриш ва эшитиш қобилиятини оширади; наҳоланки, анъанавий манбалар бир пайтни ўзида бундай икки қобилиятга таъсир эта олмайди; компьютерлар талабаларни кўпроқ мустақил ўрганувчи бўлиб тайёрланишга ёрдам беради; компьютер талабалар томонидан эгалланадиган ўрганиш стратегияларига таянч бўла олади; ўқитувчиларнинг масъулияти талабаларга ўзларини устида ишлашлари учун зарур бўладиган стратегияларни беришни ўз ичига олади; CD-ROM ли компьютерлар катта маълумот ва кенг қамровли турли хил рўйхатлар ва талаффузларни таъминлаши мумкин; компьютерлар интернет орқали дунё бўйича барча ҳақиқий маълумотларга эга бўлиш имконини беради;	баъзи талабалар ва ўқитувчиларини компьютерлар эсанкиратиб қўяди; кўп талабалар ва ўқитувчилар анъанавий дарс усулларидан ўзгаришларни инкор этишади; баъзи талабаларга мустақил ўрганувчи бўлишга қўниқиб жуда қийин бўлади. Тартибсиз талабаларда компьютерлар билан ишлашда муаммолар бўлади; компьютерлар ҳаётини реал мулоқот алмашинувининг баъзи муҳим хусусиятларини таъминлай олмайди; компьютерлар техника механизмидаир ва уларга бошқарув зарур, шунингдек, компьютерлар дарсга ёки ўрганиш вақтига ҳалал берадиган нарсалар. компьютерлар дарс жараёнида ўқитувчи билан ҳамкорликда ишлаш муҳитини таъминлай олмайди.

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? Лабораториядан фарқли ўлароқ бошқа махсус жойдами? Бу жой қандай бўлиши керак?

Бундай системали дарсларга кимлар иштирок этади? Улар ёш ўрганувчилар бўладими, ёши катта ўрганувчилар, ўқитувчи томонидан кўрсатма бериладиган мустақил ўрганувчиларми, бошловчиларми, ўрта даражали талабаларми ёки юқори савиядаги талабаларми?

Бу система қандай ўқиш системаси учун ишлатилади? Мустақил

таълимни дарс сифатидами? Махсус мақсадларга мўлжалланган мустақил таълим учунми?

Бу каби саволларга жавоблар компьютерларнинг фойдаси бизнинг эътиёжларимиз 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 усуллари ижод қилиб топиш учун янгидан янги манбалардан фойдаланиш имконига эга бўласиз вақтингиз ҳам тежалади.

5.3.2. Мустақил таълим жараёнида компьютернинг имкониятлари

“Кадрлар тайёрлаш миллий дастури” тўлиқ амалга ошишидан кўзланган мақсадларнинг нақадар эзгу эканини инобатга олсак, бугунги кунга келиб ўқитиш тизимларининг ҳар бир жабҳасида илғор технологиялардан фойдаланиш зарурати алоҳида долзарблик касб этаётганини сезиш қийин эмас. Ҳаммамиз гувоҳмизки, кундалик ҳаётимиз ва истиқболимиз равнақи учун муҳим эҳтиёж саналмиш, том маънодаги таълим тизимига замонавий ахборот технологияларининг жалб этилиши тобора олдинги ўринга чиқиб бораёпти. Буни кўплаб махсус таълим муассасалари, академик лицейлар, касб-ҳунар коллежлари ва етакчи олий ўқув юртлари ҳамда академиялар мисолида кўриш мумкинки, айни кунларда улардаги ўқув жараёнини, масалан, билим олиш самарасини ўзгартиришга сарфланадиган вақтнинг кескин қисқаришида ва билимларни хотирада олиб қолишнинг кескин ортишида намоён этувчи мультимедиа воситаларисиз тасаввур этиб бўлмайди.

Компьютерлардан фойдаланиш албатта ўз-ўзидан маълумки самарали лекин бундай системалардан фойдаланиш орқали самарага эришишда бир мунча муаммоларга ҳам дуч келамиз. Зеро, талабаларнинг жадвалига мос келадиган ва мустақил ўрганувчанликни етарли даражада таъминлайдиган ўқув машғулотларни лойиҳалаштириш орқали эришиш мақсадга мувофиқ. Агар бизда бир нечта компьютерлар билан тўлиқ жиҳозланган лаборатория

хонаси бўлмаса, бир пайтни ўзида фақатгина кичик гуруҳ яъни уч ёки тўртта талаба битта компьютерда ишлай 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 тилда ёзиш, қайси дастур тилида ишлаш, қайси операция тизимлари билан ишлаш, принтер, сканер, модем, факс – модем, компьютер тармоқлари, жумладан, интернет, электрон кутубхона ва электрон ўқув қўлланмалари билан ишлаш даражасига етилиб тайёр бўлиши мақсадга мувофиқ.

Компьютерда мустақил ишлаш тартибини қуйидаги усулда умумлаштириш мумкин:

- а) талабалар дарсдан ташқари ҳолатларда ҳам мультимедияли дарсларда қатнашиши;
- б) улар ўзлари ёлғиз ишлаш имконияти;
- с) ўз-ўзларини мониторинг қила олиши ва баҳолаши;
- д) бажарган ишларини жавоблар калити ёки ўқитувчи ёрдамида текширилиши ва ҳақозо.

Бу босқичлар шакл-шубҳасиз тартибли ва мультимедияли дарсларда ўргатилган билимларни умумлаштириш орқали билим олиш жараёнининг тўлиқ афзалликларига 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. Йўқ албатта ўқитувчининг ўрни оддий “билим соҳиби” деб аташимиз мумкин бўлган, компьютердан бошқача бўлади; ўқитувчи талабаларнинг йўл кўрсатувчисига айланди. Уларнинг ҳавотирлари ва ноқулайликлари барҳам топади. Улар ўз яратувчилик қобилиятларидан янги материаллар яратиш учун фойдаланиш имкониятига эга бўлишади. Шунингдек, улар ўз сай-ҳаракатларини кучсиз томонларга йўналтириш имкониятига ҳам эга бўлишади.

Компютер ва интернет тармоғида ишлаш малакаси юқори бўлган ҳар бир тингловчи ҳам, у ерда ёзилган ёки чизилган маълумотни тўлалигича тушуниши осон эмас. Бу борада интернет тармоғида яратилётган электрон усулдаги саҳифа ёки ўқув

дастурлари оммабоп бўлиши, яъни ҳаммага бирдек тушунарли бўлмоғи мақсадга мувофиқдир. Интернет саҳифалари ҳозирда Macromediya FLESH, HTML, Java Script, Macromediya Direktor усулларида ёзилмоқда ва яратилмоқда. Бу ҳар бир усулнинг ўзига яраша афзалликлари бор. Агарда биз FLESH дастури ёрдамида яратилаётган интернет саҳифа ва дастурларини кўриб чиқадиган бўлсак, авваламбор унинг яратилиши вақти қисқа 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 ўсишига ёрдам беради. Лекин мустақил ўрганиш орқали барча кўзланган 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 жараёнларини 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 янгидан янги манбаалардан фойдаланиш имкониятига эга бўлади ҳамда вақт ҳам тежалади.

5.4. “Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш” электрон дарсликни ўқитиш орқали талабаларнинг ўқув фаоллигини ривожлантириш

Республикамиз мустақилликка эришгач, ҳаётимизнинг барча жабҳаларида бўлганидек, олий таълим тизимида ҳам улкан ислохотлар йўлга қўйилдики, бунда таълим – тарбия жараёнига замонавий ахборот – коммуникация технологияларини жорий этиш, таълимни компьютерлаштириш муаммоларни ҳал қилиш муҳим аҳамият эга.

Илмий тадқиқот ишларнинг таҳлиллари шуни кўрсатмоқдаки, педагогика таълим соҳасининг янги очилган таълим йўналишларда 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 услубларини 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 фаолиятини ривожлантириш қуйидагилар ўртасидаги қарама-қаршиликлар билан боғлиқдир:

- олий таълим муассасалари талабаларининг математик тайёр-гарликларини назарий асосларининг ишлаб чиқилганлиги ва уларнинг педагогика таълим соҳасининг янги очилган таълим йўналишлар талабаларри учун суст даражада йўлга қўйилганилиги ўртасидаги;

- ўқув жараёнида электрон дарсларни қўллаш методикасининг мавжудлиги ва педагогика таълим соҳасининг янги очилган таълим йўналишлари талабаларрига математикани ўқитиш ва ўргатишда унинг етарлича даражада амалий жиҳатдан йўлга қўйилмаганлиги ўртасидаги;

- педагогика таълим соҳасининг янги очилган таълим йўна-

лишлари талабаларрига табиий-илмий фанларни ўқитиш жараёнида электрон дарсларни қўллашга бўлган эҳтиёж-талаб ва электрон дарсдан фойдаланган ҳолда, математикани ўқитиш бўйича бир бутун, яхлит методиканинг йўқлиги ўртасидаги қарама-қаршиликлар билан боғлиқдир.

Мазкур қарама-қаршиликлар педагогика таълим соҳасининг янги очилган таълим йўналишлари талабаларрига математикани ўқитиш ва ўргатишда электрон дарслардан фойдаланиш муаммолари тадқиқотларида қисман етарлича ишлаб чиқилмаганлиги 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 мазмуни, воситаси, усул ва шакллари ишлаб чиқиш мақсадга мувофиқ.

Математикадан электрон дарсларни қўллаб ўқитиш жараёни куйидаги ўз ечимини кутаётган 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 ошишига ҳисса қўшади.

Кадрлар тайёрлаш миллий дастурида кўрсатилганидек, замонавий ахборот технологияларини қўллаш асосида ягона ахборот банкини яратиш таълим тизимини ривожлантиришнинг асосий вазифаларидан биридир. Янги ахборот технологияларининг вужудга келиши ва жадал суръатлар билан ривожланиш масъули бўлган мультимедиа электрон ўқув машғулотиликлар 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 машғулотиликлар, электрон плакатлар, электрон энциклопедия, электрон луғат, электрон адабиёт, электрон усулик нашрлар – электрон ўқув материаллари деб юритилади.

Янги авлод ўқув-услубий 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 ўтишда маърузачининг ўқув материални тушунтиришининг соддалаштирилиши;
- 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 яратади.

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 усулик 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 камида учта: таълимий, машқли, назорат қилиш каби асосий қисмларга эга бўлиши зарур[9].

Имитацион 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 тармоқ орқали тарқатиш

имкониятлари яратилди. Электрон ўқув адабиётларининг яна бир аҳамиятли томони шундаки, ундаги ўқув материаллари тезликда эскирмайди, емирилмайди, уларни саклаш учун кўп ҳажм талаб этилмайди.

Юқоридаги имкониятларнинг мавжудлигини ҳисобга олиб, Олий таълим муассасаларларида ахборот технологияларини ўқитиш самарадорлигини ошириш, ўқув машғулотларини ташкил этиш сифатини ошириш учун мультимедиа воситаси яъни электрон ўқув-услубий қўлланма 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 тўпламидан 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, ихтиёрий 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 янги мавзунини ёритиш, масала ва топшириқларни ҳам бериш мумкин.

Биз мультимедиа воситаси сифатида Олий таълим муассасаларини ўқитувчи ва талабалари учун «Математика таълим жараёнини лойиҳалаш» фани бўйича яратилган электрон ўқув-усулик қўлланмаси 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. Мультимедиаали электрон ўқув-усулик қўлланмаси Олий таълим муассасаларилари 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 мультимедиаали, электрон усулик қўлланма сифатида фойдаланиш кераклиги;

1.3. Мультимедиаали электрон ўқув-усулик қўлланмаси Олий таълим муассасалариларида ўқитиладиган Математика таълим жараёнини лойиҳалашфанининг ДТС[144] да белгиланган 40 соатга мўлжалланган бўлиб, мазмуни ва мақсадига мос келиши лозимлиги.

2. Мақсадни аниқлаш.

Мультимедиаали электрон ўқув-усулик қўлланма *талабалар учун* қуйидаги мақсадларда яратилади:

– Олий таълим муассасалариларидаги ахборот технологиялари мавзуларини матн, видео, анимациялар ёрдамида компьютердан ўрганиш;

– гуруҳнинг ҳар бир талабаси мавзуга мос тест саволларига жавоб бериб, индивидуал тарзда баҳо олиши;

– ҳар бир мавзуга мос назарий маълумотларни, таъриф ва тушунчаларни, атамаларнинг изоҳли луғатини электрон плакат, слайдлар ёрдамида ўрганиш;

– анкета ёрдамида, гуруҳнинг ҳар бир аъзоси ўқув машғулоти олиб боровчи ўқитувчининг ижобий ва салбий томонлари ҳақида ўз фикрини билдириши.

Ўқитувчи учун эса:

– ахборот технологияларининг ҳар бир мавзуси бўйича услубий кўрсатмалар олиши;

– ўқув машғулотини интерфаол усуллар асосида олиб бориши, интерфаол усулларни ўз ўрнида, ўқув машғулоти жараёнида фойдалана билиши;

– мавзуларга мос назарий маълумотларни кўздан кечириши ва керакли вақтда ундан фойдаланиши;

– ахборот технологиялари мавзуси бўйича гуруҳнинг ҳар бир аъзосининг тест натижаларини билиши ва ўзлаштириш даражаларининг аниқланиши;

– ўқув машғулоти жараёнида атамаларнинг изоҳли луғатидан ҳамда асосий тушунча ва таърифлар ифодаланган слайдлардан фойдаланишга мўлжалланиши.

Ушбу мультимедиаали электрон ўқув-усулик қўлланма ёрдамида талабалар ахборот технологияларининг ахборотлашган жамиятдаги ўрнини, компьютерга хизмат кўрсатишни, файлларни архивлашни, компьютер вирусларидан сақланишни ўрганадилар. Шунингдек ахборот тизимларини тузиш ва ундан фойдаланишни, маълумотлар омбори ва уни бошқариш тизимлари, ACCESS МОБТларида ишлаш асослари, модел ва моделлаштириш асослари, компьютер 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 муассасаларини талабалари-кичик мутахассисларнинг кейинги иш фаолиятлари давомида компьютердан фойдаланиш кўникмаларини беради.

3. Мундарижа тузиш - режалаштириш.

Давлат таълим стандартлари асосида Олий таълим муассасаларилари 2-босқич талабалари “Математика таълим жараёнини лойиҳалаш” ўқув фанидан ўзлаштиришлари шарт бўлган минимал билим, кўникма ва малакалар мультимедиаали электрон ўқув-усулик 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 қаттиқ дискларга хизмат кўрсатиш амаллари, ёрдамчи диск, ундан фойдаланиш, компьютернинг барча мантикий дискларини

оптималлаштириш, компьютернинг фойдаланувчи мос мухитини ташкил этишларини ўрганадилар.

Файлларни архивлаш (4 соат). Бу бўлимда архивлаш дастурлари, файлларни архивлаш ва архив файлларини очиш, бўлаклав ва қирқиб архивлаш, архив файлларини текшириш, архивлашнинг қўшимча 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 туркумланиши, маълумотлар алмашилиш, билимлар омбори, уни бошқариш тизимлари, сунъий интеллект, эксперт тизимлари каби билим ва малакаларга эга бўлади.

Маълумотлар омбори ва уни бошқариш тизимлари, ACCESS МОБТларида ишлаш асослари (6 соат). Маълумотлар омборини яратиш, объект ва катталиқ, маълумотлар омборини бошқариш тизимлари, маълумотларнинг турлари ва тузилиши, жадвал маълумотларини кодлаш, маълумотлар омборига реляцион ёндашиш муаммолари кўникмаларини эгаллайдилар.

Модел ва моделлаштириш асослари (4 соат). Бошқариш назарияси элементлари, оптимал бошқариш, модель ва моделлаштириш, модель турлари, математик моделлаштириш, унинг босқичлари, компьютерли моделлаш ва унинг моҳияти 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 кидириш, электрон алоқа, интернетда ишлаш кўникмаларини эгаллайдилар.

Ўзбекистонда компьютерлаштириш ва компьютер тармоқлари (2 соат). Компьютерлаштиришнинг истиқболлари, Ўзбекистондаги компьютер тармоқлари, провайдер уларнинг имкониятлари билан танишадилар.

4. Дастурий маҳсулотни тайёрлаш

а) Манбалар матни, гиперматн лойиҳаси тузилади. Ахборот технологиялари мавзулар, слайдлар, услубий кўрсатмалар, интерфаол усуллар, билимларни баҳолаш, ўқув машғулоти ишланмалари, тест саволлари ва унинг жавоблари, хуллас, мультимедиали электрон қўлланмада фойдаланиладиган барча матнлар ва уларнинг гиперматнли лойиҳаси тузилади.

б) Компьютерда электрон гиперматн тузилади. Барча матнлар орасида дастурий боғланиш ҳосил қилинади, бунда албатта, дизайнга эътибор бериш керак бўлади.

с) Мультимедиа объектлари билан алмашилиш учун объектлар танланади. Ҳар бир боб ёки мавзу учун ўзига хос ҳаракатли объектлар тайёрланади.

д) Овоз бериш. Матнли ахборотларни тигизлигидан халос этиш учун, матнлар ва анимацияларга овоз берилади. Бу талабалар ўрганаётган материалларни тушунишни осонлаштиради.

Таълим жараёнида ахборот технологияларидан биз томонимиздан яратилган мультимедиали электрон ўқув-услубий қўлланманинг тузилиш схемаси куйидагича (5.5.1-расм).

Мультимедиали электрон ўқув-услубий қўлланмани яратишда қўлланилган 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 асосидаги Adobe Photoshop дастуридан қилинган ишларни оптимизация қилиш учун ишлатилади. Булардан ташқари, расмлар устида ишлов бериш учун Macromedia Fireworks, JASC Photopaints, Macromedia Freehand, Corel Draw Macromedia Flash ва Dreamweaver дастурларини 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 қонуниятлари VISUAL BASIC

ёки DELPHI объектга йўналтирилган дастурлаш тилларининг ишлаш тамойилига 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 мусиқа ва товушлар уни ўзига хос тарзда бойитибгина қолмай, балки, ундаги жараёнларни реалликка яқинлаштиради. Мультимедиа элекрон ўқув-услик қўлланмадаги мусиқа ва товушлар махсус Windows дастурининг Wav типдаги стандарт товушларни ёзиш дастури орқали тайёрланди.

Мультимедиа воситасидаги махсус тугмачалар ва анимациялар Macromedia Flash MX [82] дастури ёрдамида тайёрлаб чиқилиб, тегишли жойларга ўрнатилади.

Windows Movie Maker дастуридан видео кассетадан маълумотларни компьютер хотирасига ўтказиш, видео монтаж ишларини бажаришда фойдаланилади.

Microsoft Officeнинг Power Point дастурида мультимедиа воситасидаги слайдлар элекрон 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 негизларга гипермуружаат мавжудлиги билан аҳамиятлидир.

Бешинчи боб юзасидан хулосалар

“Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш” элекрон дарслиги яратилди ва уни ўқитиш орқали талабаларнинг ўқув фаолияти ривожлантирилди. Хусусан:

1. “Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш” ўқув фани элекрон дарслиги яратилди ва уни ўқитиш методикасини ишлаб чиқилди.

2. Янги очилган таълим йўналишларида элекрон дарслик асосида талабаларнинг мустақил таълим олиш кўникмалари шакллантирилганлигини ва ўқув фаолияти ривожлантирилганлигини тажриба-синов ўтказиш билан асосланди.

3. “Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш” ўқув элекрон дарслигига Давлат патент идорасидан патент олинди.

УМУМИЙ ХУЛОСА

Монографияда педагогика таълим соҳасининг янги очилган таълим йўналишлари ўқув адабиётлари янги авлодини яратишнинг 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 очи-лишининг ижтимоий зараурлиги илмий томондан асослаб берилди.

2. Педагогика таълим соҳасидаги янги очилган таълим йўналишларига киритилган фанлар туркуми ва улардага ўқув адабиётлари қиёсий томондан таҳлил этилди.

3. Янги очилган таълим йўналишлари ўқув адабиётларининг янги авлодини яратиш тамойиллари ва уларни тайёрлаш меха-низмлари ишлаб чиқилди.

4. Педагогика таълим соҳасида ахборот-коммуникация техноло-гияларни 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 яратишнинг педагогик, психологик, методик жиҳатларидан фойдаланилган ҳолда педагогика таълим соҳасининг янги очилган таълим йўналишлар учун ўқув ада-биётларининг янги авлоди яратиш куннинг долзарб масалаларидан эканлиги илмий томондан асосланди.

Педагогика таълим соҳасининг янги очилган таълим йўна-лишлари учун янги авлод ўқув адабиётларини яратиш назарий томондан асосланди. Хусусан:

7. Педагогика таълим соҳасида янги таълим йўналишлари очи-лишининг ижтимоий зараурлиги илмий томондан асослаб берилди.

8. Педагогика таълим соҳасидаги янги очилган таълим йўна-лишларига киритилган фанлар туркуми ва улардага ўқув ада-биётлари қиёсий томондан таҳлил этилди.

9. Янги очилган таълим йўналишлари ўқув адабиётларининг

янги авлодини яратиш тамойиллари ва уларни тайёрлаш меха-низмлари ишлаб чиқилди.

10. Педагогика таълим соҳасида ахборот-коммуникация техно-логияларни 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 яратишнинг педагогик, психологик, методик жиҳатларидан фойдаланилган ҳолда педагогика таълим соҳасининг янги очилган таълим йўналишлар учун ўқув адабиёт-ларининг янги авлоди яратиш куннинг долзарб масалаларидан экан-лиги 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 бў-ладиган 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 “Матема-тикани 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 адабиётларни 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 чиқилди. 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 чиқилди.

19. “Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш” фани ўқув машғулотларни лойиҳалаш методикаси ишлаб чиқилди.

20. “Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш” фани ўқув машғулотлари лойиҳалари тузиб чиқилди.

21. “Математикани ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш” фани ўқув ва ўқув-услубий адабиётлари ҳамда улардан амалий фойдаланиш методикаси ишлаб чиқилди.

“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 чиқилди.

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.

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ

1. Ўзбекистон Республикаси Конституцияси -Т.: Ўзбекистон, 1998. - 48 б.

2. Ўзбекистон Республикасининг “Кадрлар 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» ПҚ-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 ПҚ-3151-сонли қарори

6. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 13 сентябрдаги “Китоб маҳсулотларини нашр этиш ва тарқатиш тизимини ривожлантириш, китоб мутолааси ва китобхонлик маданиятини ошириш ҳамда тарғиб қилиш бўйича комплекс чора-тадбирлар дастури тўғрисида”ги ПҚ-3271-сонли қарори

7. Ўзбекистон Республикаси Президенти Ўзбекистон Республикаси “Олий таълим муассасаларига қабул тўғрисида”ги ПҚ-1564-сонли қарори

8. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2011 йил 20 майдаги «Олий таълим муассасаларининг моддий-техник базасини мустаҳкамлаш ва юқори малакали мутахассислар тайёрлаш сифатини тубдан яхшилаш чора-тадбирлари тўғрисида»ги ПҚ-1533-сонли қарори.

9. Мирзиёев Ш. Буюк келажакимизни мард ва олижаноб қалқимиз билан қурамыз. – 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 киритиш ҳақида»ги 3-сон қарори.

12. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 1998 йил 5 январдаги «Ўзлуксиз таълим тизимини дарсликлар ва ўқув адабиётлари билан таъминлашни такомиллаштириш тўғрисида»ги қарори.

13. Ўзлуксиз 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 нашр этишга рухсат 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 «Ўзлуксиз таълимни ривожлантириш бўйича устувор илмий-тадқиқотларни 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 ўтказиладиган илмий ва илмий-техник анжуманлар режаси»га асосан ривожлантириш маркази томонидан ўтказилган «Олий ва ўрта махсус, касб-хунар таълимини ривожлантиришда ўқув жараёнини лойиҳалаштириш ва педагогик технологиянинг ўрни» мавзусидаги республика илмий-амалий анжумани

22. Ўзбекистон республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги хузиридаги Олий ва ўрта махсус, касб-хунар таълимини ривожлантириш марказида 2013 йил 21 июнь куни 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, нашр этиш, тарқатиш ва муаллифларни тақдирлаш бўйича ТАРТИБ.

25. Вазирликнинг 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” таълим йўналиши Давлат таълим стандарти(ДТС).

27. 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 нашр 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 такомиллаштириш тўғрисида»ги Фармони (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 қаноти”, 2012. -134 б.

30. Абдуллаев Б.А. Инновацион фаолият бошқарувини такомиллаштириш: Дис. . иқтисод фанлари номзоди. - Андижон: АндМИИ, 2002. -151 б.

31. Абдуллаева Б. Фанлараро алоқадорликнинг методологик-дидактик асослари(Ижтимоий-гуманитар йўналишлардаги академик 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 социологическая исследованием. М.,1982.

33. Абдушукуров А.А. Эҳтимоллар назарияси ва математик статистика, ЎзМУ, 2010й., 169б.

34. Абдуллаев Б.А. Инновацион фаолият бошқарувини такомиллаштириш: Дис. ... иқтисод фанлари номзоди. - Андижон: АндМИИ, 2002. -151 б.

35. Азизхўжаева 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. А/ДЦ. – Т.: 1994.

39. Арипов М. ва бошқ. Информатика. Касб-хунар коллежлар учун дарслик. -Т.: 2002. -404 б.

40. Aripov M. va boshqalar. Informatika, informasion texnologiyalar. – Т.: 2004.

41. Ахлиддинов Р.Ш. Таълимни бошқариш методлари.-Ж.:Халқ таълими, 6-сон, 2001. 16-22 б.

42. Бабанский Ю. К. Ҳозирги замон умумтаълим мактабларида ўқитиш методлари. - Тошкент.Ўқитувчи, 1990. -342 б.

43. Бегимкулов У.Ш. Педагогик таълимда замонавий технологиялар // Ж. Педагогик таълим. – 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 B.S. (ed) et al. A taxonomy of Educational objectives: Handbook 1: The Cognitive Domain. Harvow, 1956.

47. Бозорова С. Олий таълимда касбий-йўналтирилган ўқитиш технологиялари. -Т: Фан ва технология, 2006. -14 б.

48. Бокиев Р.Р., Қаямова Н.А. Ахборот технологиялари дарсларида модул 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. Гаймназаров Г., Гаймназаров О.Г. Функционал анализ курсдан масалалар ечиш. Т.: “Фан ва технология”, 2006.-114б.

51. Гаффорова Т ва бошқалар. Таълимнинг илғор технологиялари. – Қарши.: Насаф. 2003. -112 б.

52. Гласс 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. Эхтимоллар назарияси ва математик статистика. -Т.: Ўқитувчи, 1977.
54. Ғозиев Э., Педагогик технологияларнинг психологик масалалари.// - Ж.: Халқ 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-қисм, Тошкент. «Ўқитувчи», 1996 й.
61. Додажонов Н.Д., Юнусметов Р, Абдуллаев А. . Геометрия. 2-қисм, Тошкент.«Ўқитувчи», 1996 й.
62. Есипов Б.П. Основные дидактики. М., Просвещение, 1967.
63. Жўраев Р., Саматов Ғ., Қаршибоев Ҳ. Замонавий инфорамцион ва педагогик технологиялар асосида табиий фанларни ўқитиш. -Ж.: Халқ 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. Изетаева Г.К. Математик фанларини модулли технология асосида ўқитишнинг назарияси ва амалиёти. Монография, Тошкент, “FAN VA TEXNOLOGIYA 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. Иноятов У.И. Теоретические и организационно-методические основы управления и контроля качества образования в профессиональном колледже. Дисс. докт. пед. наук. Т.: 2004, 578 с.
73. Интернет-справочник по математическому анализу и ТФКП <http://allmath.ru/highermath/mathanalysis/matan/matan.htm>
74. Йўлдошев Ж.Ғ., Усманов С.А. Педагогик технология асослари. Қўлланма. -Т.: Ўқитувчи. 2004.
75. Ишматов Қ. Умумқасбий фанларда ўқитиш методи ва педагогик технологияларни шакллантиришнинг илмий-амалий асослари. Ўқув қўлланма. 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: Педцентр «Эксперимент», 1995. - 176 с.
78. Cobb C.W., Douglas P.H. 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». Л., Знание, 1970.
81. Қаршибоев Ҳ.Қ., Сувонов О., Қаршибоев Ж.Ҳ. Мустақил таълим фаолиятини ташкил этишнинг илмий-методик асослари. Гулистон, 2011. -60 б.
82. Қурбонов Ш. Кадрлар тайёрлаш ва миллий истиклол ғояси. Ж.: Халқ таълими, 1-сон, 2001. 4-13 б.

83. Лаврентьев 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 Л. 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. -Тошкент
89. Махмутов М.И. Современный урок: вопросы теории. М., Педагогика, 1981, 191 с.
90. Медеуов Е.У. Методологические основы проектирования стандарта среднего математического образования РК. Автореферат дисс....док. пед. наук.- Алматы, 1997.-38с.
91. Методика преподавания математики / Под. ред. Черкасова Р. С. , Стольяр А. А. - М., 1985. -336 с.
92. Миллий истиқлол ғоясини шакллантиришда ташкилий-услугий ёндашувлар.(Кадрлар 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-услугий 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. Мордоквич 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. Услугий қўлланма. Т.: "Иқтисодиёт", 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 назарияси.Т., Ўқитувчи. I қисм, 1993 й., II қисм, 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. Normatov A., Jumaniyozov Q. va boshqalar. "Matematikadan praktikum", Mustaqil ishlar to'plami. TDPU. 2006 y.
103. Олий математика фани ўқув машгулотларининг лойиҳалари (Педагогик технология миллий моделининг амалиётга татбиғи) / Қўчкаров М.У., Зулфиқоров И.М., Изетаева Г.К., Опаева Г.А. ЎзР олий ва ўрта махсус таълим вазирлиғи ҳузуридаги Олий ва ўрта махсус, касб-хунар таълимини ривожлантириш маркази/ Ўқув ва илмий-услугий қўлланма. Тошкент, «TAFARRUR-BO'STONI», 2021. 240 б.
104. Олий математика/ М.Тожиевнинг умумий таҳрири остида: ЎзР олий ва ўрта махсус таълим вазирлиғи ҳузуридаги Олий ва ўрта махсус, касб-хунар таълимини ривожлантириш маркази. Тошкент, «TAFARRUR-BO'STONI», 2011.
- Олий математика фани ўқув машгулотларининг лойиҳалари (Педагогик технология миллий моделининг амалиётга татбиғи) / Қўчкаров М.У., Зулфиқоров И.М., Изетаева Г.К., Опаева Г.А. /Ўқув ва илмий-услугий қўлланма. -240 б.
105. Олимов Қ. Модул технологияси асосида ўқув адабиётларини яратиш. Педагогик технологиялар // Касб – хунар таълими. - Тошкент, 2004. - № 6. – Б. 27 -29.
106. Олимов Қ.Т., Авлиякулов Н.Х., Рустамов Р. Касбий фанларни ўқитишнинг модул тизими. //Касб-хунар таълими, 2003, 2-сон, 18 б.
107. Омонов Ҳ.Т., Хўжаев Н., Мадъарова 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 татбиғи/М. Тожиевнинг умумий тахрири остида, ЎзР олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги ҳузуридаги Олий ва ўрта махсус, касб-ҳунар таълимини ривожлантириш маркази. -Тошкент: ОЎМКХТРМ, -2010. Бошланғич синф математика ўқитиш методикаси фани дарсларининг лойиҳаси, I қисм. Тожиев 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-ҳунар таълимини ривожлантириш маркази. -Тошкент: “Ishonch M.S.” -2008.
- Қ.И: Педагогик технология: Замонавий илмий-назарий асоси/ Тожиев М., Толипов Ў.Қ., Сейтхалилов Э.А., Зиёмухаммадов Б. -186 б.
111. Педагогика / Акад. С.Р.Ражабовнинг умумий тахрири остида. – Т.: Ўқитувчи. 1981.
112. Педагогика. А.Қ. Мунавваровнинг умумий тахрири остида. – Т.: Ўқитувчи, 1996. – 200 б.
113. Педагогический словарь-справочник. Издание 2-е, переработанное и дополненное. Под общей редакцией проф. Ходиева Б.Ю. Авторы-составители: проф. Сейтхалилов Э. А., проф. Рахимов Б. Х., д.т.н. Маджидов И. У. Т., ЦРВССПО, 2011. -572 с.
114. Пидкасистый 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 immune responses problem”, Arch.Rat.Mech.Anal. 1976, v.64, 169-192.
116. Pimbley G. “Periodic solutions of predator-prey equations simulating an immune response” J.Math.Biolci, 1974, v.20, p.27-51
117. Пўлатов И., Исамитдинов 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. Ражаббоев Р. Таълимнинг узлуксизлиги ва узвийлигини таъминлаш – таълим сифати ва самарадорлигини юксалтиришнинг

бош мезони. “Олий таълим сифатини таъминлаш масалалари” тўплами /Тузувчилар: проф. Шоимкулов Б.А., проф. Юсупов А.Ю. Temrus, ЎзМУ. Т., 2013. 85-89 б.

120. Рахимов Б.Х. Талаба ёшларни илмий тадқиқот 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.: ОЎМКХТРМ, 2009. 124 б.

122. Рахимов Б.Х., Сейтхалилов Э.А., Мажидов И.У. Высшая школа на пороге модернизации // “Олий ва ўрта махсус, касб-ҳунар таълимини ривожлантириш тажрибаси 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 – ҳунар таълимининг илмий –услубий муаммолари // Касб –Хунар таълими. – Тошкент, 2000. - №1.– Б. 25 – 28.

124. Руско-Узбекский словарь. Том II, Ташкент, 1984. С.420.

125. Сайидахмедов 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 бағытта оқытуда оқытушыларға қойылатын 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-BO‘STONI”, 2012,-256 с.

131. Сейтхалилова Э.А., Қурбонов Ш. Управление качеством образования. Ташкент, Шарк, 2004 г.

132. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии: Учебное пособие. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 1998. - 344с.

133. Слостенин В.А., Подымова Л.С. Педагогика инновационная деятельность. -М., 1998 г.

134. Психология / Қисқа изоҳли лугат. -Т.: Низомий номидаги ТДПУ. 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. Тайлоқов Н.И. Узлуксиз таълим тизими учун ўқув адабиётларини янги авлодини яратишнинг илмий педагогик асослари (Информатика курси мисолида): Автореф. дис... пед фан. док. -Т.: 2006. -48 б.

139. Тожиев М. Ўқитувчи фаолиятини лойиҳалаш: Узлуксиз таълимда модулли технология // Монография / М.Тожиев, Б.Зиёмухамедов, Б.Ш.Усмонов, А.Ж.Хуррамов. Масъул муҳаррир М.Қ. 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-хунар таълимини ривожлантириш маркази. - Т.: «TURON-IQBOL», 2017. - 246 б.

1. Зиёмухамедов, Бўри; II.Усмонов, Ботир, Шукуриллаевич; II. Хуррамов, Анвар, Жуманазарович.

140. Тожиев М., Зиёмухамедов Б., Мамадалиев К. Олий таълимнинг бакалавр босқичидаги “Ўқув жараёнини лойиҳалаш” туркумидаги фанлар ўқув дастури ва адабиётларини яратишнинг методологик асоси ва методикаси//Методик тавсиянома. -Т.: “TAFAKKUR-BO'STONI”, 2013. 80 бет.

141. Тожиев М., Зиёмухамедов Б. Педагогик технологияни таълим-тарбия жараёнига татбиғи ва унинг баркамол авлод фазилатларини шакллантиришдаги ўрни. Монография./Т.: «MUMTOZ SO'Z».2010.-214 б.

142. Tajiev M., Ziyamuxamedov B., O'ralova M. PEDAGOGIK TECHNOLOGIYA VA PEDAGOGIC MAHORAT FANINING O'QUV MASHGULOTLARINI LOYIHALASH(Pedagogik ehnologiya milliy

modelining amaliyotga tatbig'i)/ O'quv qo'llanma/ Т.: «TAFAKKUR-BO'STONI», 2012. 224 b.

143. Тожиев М., Изатаева Г.К., Шарипов Э.О. “Математик анализ” фани ўқув машғулотларининг лойиҳалари (Педагогик технологиянинг миллий моделини амалиётга татбиғи). /Ўқув ва илмий-услубий қўлланма, Қ.И: -Тошкент: «TAFARRUR-BO'STONI» -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., Салахидинов Р., Баракаев М., Абдалова С. Таълим жараёнида замонавий ахборот технологиялари./ Методологик аспект: янги педагогик технология, муаммолар, ечимлар ва баҳолаш методлари. Тошкент, ЎзПФТИ. 2001, -147 б.

146. Толипов Ў.Қ., Усмонбоева М. Педагогик технологияларнинг тадбикий 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., Тургунбаев Р., Сайдамаев Э. Математик анализ. 1-қисм. Т. ТДПУ. 2008 й.

149. Тўлаганов Т.Р. Профессиональная направленность математической подготовки будущих учителей: Дис.док.пед.наук. - Т., 1989. - 455 с.

150. Тургунбаев Р. Математик анализ. 2-қисм. Т.ТДПУ, 2008 й.

151. Ўзбек тилининг изоҳли лугати. Учинчи жилд. Т., “Ўзбекистон миллий энциклопедияси”, 2010.

152. Гаффорова Т ва бошқалар. Таълимнинг илғор 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. Кейс- стади - иктисодий олий ўқув юртидаги замонавий таълим технологиялари: Илмий -услубий қўлланма. - Т.: Тошкент давлат иктисодиёт университети, 2009.

155. Ҳайитов А. Информатика дарсларида муаммоли ўқитиш // Халқ таълими. - Тошкент, 2001. -№5, -Б.102-104

156. Ҳасанбоев Ж., Тўракулов Х.А., Алқаров И.Ш., Усманов Н.Ў., Юзликаев Ф.Р., Аликулов Ҳ. Педагогика (педагогика назарияси, дидактика), 2-қисм. Республика олий таълим муассасалари учун дарслик. –Т.: “Tafakkur-Boʻstoni”, 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 назарияси ва амалиёти. Монография. –Т.: “Фан”, 2011. – 206 б.

159. Шаталов В.Ф. Эксперимент продолжается. М.: Педагогика, 1989.

160. Эгамбердиева Н., Шарипова Н. Юқори синф ўқувчиларини касбга йўналтириш технологияси. –Т.: «Fan va texnologiya», 2011, 60 б.

161. Эрдниев П.М., Эрдниев Б.П. Укрепление 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. Рекомендац.). –М.: Прометей, 1991. –48 с.

163. Юзликаев Ф.Р. Интенсификация процесса дидактической подготовки будущего учителя в пединституте. –Т.: Фан, 1995. – 203

164. Юлдашев У.Ю. Информационные технологии. В 2-х частях. – Т.: 2007. –166 с.

165. Юнусова Д. Бўлажак математика ўқитувчисини инновацион фаолиятга тайёрлаш назарияси ва амалиёти. Дисс....док. пед. наук. – Тошкент, 2012. –292 б.

166. Юцявичене 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». Еженедельная 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 кадрлар асосида тарбиялаш. – Т.: Ўқув-услубий қўлланма, “FAN VA TEXNOLOGIYA”, 2016. 112 б.

170. Мамадалиев К. Интерсубъект таълимда интернет технологиялари. Журнал. “Таълим муаммолари”, 2012 йил 2-сон, 60-61 б.

171. Мамадалиев К., Сиддиқов З., Тошпўлатов Б. Таълим тарбия жараёнини лойиҳалашда математик лойиҳалаштиришнинг ўрни. “Юксак малакали кадрлар тайёрлашда инновацион фаолиятнинг ўрни” мавзусидаги Республика илмий-амалий анжуман. 2012 йил 2 ноябрь. – Фарғона: 254-257 б.

172. Мамадалиев К. Мустақил таълимда ахборот технологиясининг ўрни. Узлуксиз 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 усулларни амалиётга жорий этишнинг долзарб масалалари” мавзусидаги Республика илмий-амалий анжуман. 2012 йил 23-24 ноябрь. ЎМКСХТТКМО ва УҚТ институти. Тошкент. 114-115 б.

174. Мамадалиев К. Видеоматруза ва видеодарсларни ташкил 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 дарсликларни яратиш бўйича баъзи мулоҳазалар. “Ўрта махсус, касб – ҳунар таълими тизимида раҳбар ҳамда педагог кадрларини тайёрлаш ва малакасини оширишнинг муаммо ва ечимлари” мавзусидаги Халқаро илмий

– амалий анжуман. 2013 йил 10 апрель. ЎМКХТТКМО ва УҚТ институти. – Тошкент: 101-103 б.

178. Мамадалиев К. Таълим жараёнида электрон дарслик яратишда инновацион технологиялардан фойдаланиш самарадорлиги. “Амалий математика ва информацион технологияларнинг долзарб муаммолари – Ал-Хоразмий 2012” Халқаро илмий-амалий анжуман. ЎзМУ 19-22 декабрь. – Тошкент: 198-200 б.

179. Мамадалиев К. Ахборот технологияларидан фойдаланиб “Математика таълим жараёнини лойиҳалаш” фани масалаларини ечиш. “Таълим тизимидаги ҳамкорлиги: устувор йўналишлар ва долзарб вазифалар” мавзусидаги Республика илмий-амалий анжуман. 2013 йил 16 феврал. Тошкент давлат иқтисодиёт университети. – Тошкент: 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 зараурлиги	8
1.2. Ўқув адабиётларининг таҳлили асосида янги очилган таълим йўналишларига янги авлод ўқув фанларини киритилиши	10
1.3. Янги очилган таълим йўналишлари ўқув адабиётларининг янги авлодини яратиш тамойиллари ва механизмлари.....	17
1.4. Янги очилган таълим йўналишлари ўқув адабиётларини яратишда ахборот технологияларини қўллашнинг 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 абиётларини яратишнинг асос сифатида	66
2.2. Ўқув жараёнини лойиҳалашга тамойил бўлиб хизмат қилувчи қонун ва қоидалар – янги очилган таълим йўналишлари фан дастури ва ўқув абиётларини яратишнинг омиларидан бири сифатида	69
2.3. Янги очилган таълим йўналишлари фан дастури ва ўқув адабиётларини яратишда диалектика қонунлари билан системали ёндашув тамойилининг қоидалари.....	79
III БОБ. ЯНГИ ОЧИЛГАН ТАЪЛИМ ЙЎНАЛИШЛАРИ ФАН ДАСТУРИ ВА АДАБИЁТЛАРИНИ ЛОЙИҲАЛАШНИНГ ХУСУСИЙ МЕТОДОЛОГИЯСИ	86
3.1. Ўқув адабиётларининг янги авлодини яратишда дидактиканинг қонун қоида ва принциплари билан психология ва психоанализ қоидалари	86
3.2. Ўқув адабиётларининг янги авлодини яратиш асос бўладиган педагогик технология тамойиллари	89

3.3. Янги очилган таълим йўналишлари фан дастури ва адабиётларини 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 машғулоти 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 машғулотларни 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 модулларга ажратишда системали ёндашувнинг ўзаро узвий боғлиқлик ва иерархиялик қондасига амал қилиб, уларнинг якунида эришиладиган мақсадларни белгилаш.....	149
4.3.2. Кичик модулларини номлари ва мақсадларини белгилаш	152
4.3.3. Кичик модуллардаги ўқув материаллардан таянч тушунчаларга ажратишда системали ёндашувнинг ўзаро узвий боғлиқлик қондасига ва дидактиканинг принциpidан келиб чиқиб, улар асосида назорат саволларини тузиш.....	154
4.3.4. Кичик модулларнинг назорат саволлари асосида тест тузиш	155
4.3.5. Кичик модулларнинг ўқув машғулоти тури ва типи ва унда қўлланиладиган педагогик услуб ва усулларни белгилаш	158
4.3.6. Кичик модулларнинг педагогик жараёнида фойдаланиладиган ахборот-коммуникация технологиялари ва дидактик материаллар	159

V БОБ. “МАТЕМАТИКАНИ ЎҚИТИШ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ ВА ЛОЙИҲАЛАШ” ЭЛЕКТРОН ДАРСЛИГИНИ ЯРАТИШ ВА УНИ ЎҚИТИШ ОРҚАЛИ ТАЛАБАЛАРНИНГ ЎҚУВ ФАОЛЛИГИНИ РИВОЖЛАНТИРИШ.....161

5.1. Янги очилган таълим йўналишлари ўқув адабиётларини яратишда ахборот технологияларини қўллашнинг 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 орқали 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. Таҳиров
Техник муҳаррир: С. Меликузиева
Мусахҳих: М. Юнусова
Саҳифаловчи: А. Муҳаммад

Нашр. лиц № 2244. 25.08.2020.
Босишга рухсат этилди 07.11.2022.
Бичими 60x84 1/16. Офсет қоғози. "Times New Roman"
гарнитураси. Ҳисоб-нашр табоғи. 13,0.
Адади 100 дона. Буюртма № 2664552.

«Ilm nurli kitob» МЧЖ босмахонасида чоп этилди.

Тел рақам 94 673 66 56
97 017 01 01

ISBN 978-9943-8612-3-7



9 789943 861237