

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ
ВАЗИРЛИГИ**

**НИЗОМИЙ НОМИДАГИ ТОШКЕНТ ДАВЛАТ ПЕДАГОГИКА
УНИВЕРСИТЕТИ**

МАГИСТРАТУРА БЎЛИМИ

Қўлёзма ҳуқуқида
УДК _____

“Умумтехника” кафедраси

ЖЎРАЕВ ДИЛШОД РАШИДОВИЧНИНГ

**“Лаборатория ишлари ахборот тахлилини амалга оширишнинг
педагогик дастурий воситалари”**

Мутахассислик: 5A111001 – КАСБ ТАЪЛИМИ
(Технологик машиналар ва жихозлар)

Магистр академик даражасини олиш учун ёзилган

ДИССЕРТАЦИЯ

Ҳимоя қилишга рухсат

“Умумтехника ”

Магистратура бўлими бошлиғи
доцент.

_____М.Эсанов

2013 й «____»июнь

кафедраси мудири, п.ф.н.,

_____ С.Ахмадалиев

Илмий раҳбар: Т.ф.н. проф.

_____ Б.Мухамедсаидов

Тошкент-2013 йил

Мундарижа

Кириш

I боб. Касб таълими ўқитувчиларининг тайёрлашда лаборатория ишлари ахборот таҳлилини амалга оширишнинг педагогик дастурий воситаларининг назарий асослари.....

1.1. Касб таълими ўқитувчиларини тайёрлашда лаборатория ишлари ахборот таҳлилини амалга оширишнинг ўрни ва аҳамияти.....

1.2. Касб таълими ўқитувчиларини тайёрлашда лаборатория ишлари ахборот таҳлилини амалга оширишнинг психологик хусусиятлари.....

1.3. Лаборатория ишлари ахборот таҳлилини амалга оширишнинг педагогик асослари.....

I боб бўйича хулоса......

II боб. Касб таълими ўқитувчиларини тайёрлашда лаборатория ишлари ахборот таҳлилини мазмуни, инновацион шакл, метод ва воситалари.....

2.1. Касб таълими ўқитувчиларни тайёрлашда лаборатория ишлари ахборот таҳлилини мазмуни.....

2.2. Касб таълими ўқитувчиларини тайёрлашда лаборатория ишлари ахборот таҳлилини амалга оширишнинг инновацион шакл, метод ва воситалари.....

2.3. Лаборатория ишлари ахборот таҳлилини амалга оширишда таълим технологияларидан фойдаланиш методикаси.....

II. боб бўйича хулосалари.

III боб. Тажриба-синов ишларини ташкил этиш, ўтказиш ва таҳлил қилиш.....

3.1. Тажриба-синов ишларини ташкил этиш.....

3.2. Тажриба синов ишларини ташкил этишда миқдор ва сифат таҳлили.

III. боб бўйича хулосалари......

Хулоса......

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати......

Иловалар......

Кириш

Мавзунинг долзарблиги.

Республикамизда изчил амалга ошириб борилаётган кадрлар тайёрлаш миллий модели бугунги кунда жаҳон миқёсида эътироф этилди ва ўзининг натижаларини бермоқда.

Эришилган муваффақиятлар билан биргаликда, миллий дастурни тўлиқ рўёбга чиқаришда кўзда тутилганидек, меҳнат бозорининг ривожланиши ва реал ижтимоий-иқтисодий шароитларини ҳисобга олган ҳолда аниқликлар киритиш зарурияти ҳам юзага келди. Улардан тадқиқотларимиз соҳасига таълуқли бўлган қуйидаги долзарб муаммоларни алоҳида қайд этиш мумкин:

касб-хунар таълими тизимида касбга йўналтириш ишларини ўқувчи ёшлар шахсий ва жамиятнинг ижтимоий эҳтиёжлари билан етарли даражада уйғунлаштирилмаганлиги;

шахсни баркамол ривожлантириш муаммосини тадқиқ қилишда асосий эътиборни таълим жараёнининг турли босқичлари ва бўғинларига қаратилаётганлиги улар ўртасидаги узвийлик ва узлуксизликни таъминлаш масалаларининг ҳал этилмаганлиги;

педагогик ва ахборот технологияларини таълим тизимида жорий этишнинг умумий назарий асослари яратилгани ҳолда, уларни аниқ татбиқ этишнинг илмий-методик асослари етарлича ишланмаганлиги;

талаб даражасидаги касбий йўналтирилганликка, юқори мукамалликка эга бўлган педагогик жараён маҳсули сифатида етишиб чиқаётган ўрта-махсус касб-хунар таълими муассасалари битирувчиларининг мутахассис сифатида мустақил ва етук даражага етиша олмаётганлиги.

Ушбу камчиликларининг бартараф этилиши таълим ислохатларини мувофақиятли амалга ошириш учун замин яратади ва бизнинг амалга оширган тадқиқотларимиз муаммосини ташкил этиб, Президентимиз Ислом Каримовнинг Вазирлар Маҳкамасининг

мажлисидаги маърузасида "Биз фарзандларимизнинг нафақат жисмоний ва маънавий соғлом ўсиши, балки уларнинг энг замонавий интеллектуал билимларга эга бўлган, уйғун ривожланган инсонлар бўлиб, XXI аср талабларига тўлиқ жавоб берадиган баркамол авлод бўлиб вояга етиши учун зарур барча имконият ва шароитларини яратишни ўз олдимизга мақсад қилиб қўйганмиз" фикрлари берилган. [1,2]

Бўлажак мутахассис учун олий таълим муассасида таълим олиш жараёни-бу инсонда педагогик фаолиятини муваффақиятли амалга

оширишда касбий жиҳатдан аҳамиятли саналган сифат, билим, кўникма ва малакаларини ривожлантириш ҳамда ўз-ўзини такомиллаштиришнинг энг мақбул давридир. Магистр ушбу жараёнда билимларни жамлаш, сақлаш, узатиш, уларнинг мантикий тузилмасини яратиш ва истиқболда касбий фаолиятини ташкил этишда уларни самарали қўллаш каби ҳолатларни ўзида мужассам эттиради. Педагогик-психологик фаолият билан боғлиқ қараш, кадрият ҳамда мотивациялар моҳиятан ўзгариб такомиллашиб боради. Шуни алоҳида таъкидлаш жоизки, таълим тизими учун малакали кадрлар тайёрлаш борасида республикамізда катта амалий ишлар қилинган. Мазкур малакаларни илмий педагогик нуқтаи назардан ўрганиш:

касб-таълими жараёнида талабаларни лаборатория ишлари ахборот таҳлилига бўлган эҳтиёжларини эътиборга олиш ва етарли шарт-шароит яратиб бериш зарурияти;

талабалар лаборатория ишлари ахборот таҳлилинини ташкил этиш, амалга ошириши ва назорат қилиш бўйича касбий-педагогик тайёргарлигининг замон талаблари даражасида эмаслиги;

касб-таълими ўқитувчиларини тайёрлашда лаборатория ишлари ахборот таҳлилига оид билим, кўникма ва малакаларининг шаклланмаганлиги; талабаларни лаборатория ишлари ахборот таҳлилинини ташкил этиш, амалга ошириш ва назорат қилишга доир ўқув-методик адабиётлар, тавсиялар, ишланмалар, йўриқномалар етарли эмаслиги ва бошқа муаммолар илмий-тадқиқот мавзусининг долзарблигини кўрсатади.

Кузатувлар, илмий изланишлар, фан, техника ва технологиялар тараққиётининг ҳозирги босқичда касб таълими ўқитувчиларининг тайёрлашда қуйидаги номутаносиблик ва номувофиқликлар мавжудлиги аниқланди Булар :

касбий фаолиятнинг турли йўналишларидан талабаларнинг лаборатория ишлари ахборот таҳлилининг шаклларига бўлган эҳтиёж ва ижтимоий заруриятнинг тўла қондирилмаётганлиги;

касб-таълими ўқитувчиларининг мазкур йўналишдаги ўқув-тарбиявий ишларини такомиллаштириш учун етарли даражада касбий-педагогик тайёрликка эга эмаслиги;

бўлажак касб таълими ўқитувчиларининг касбий шаклланишида лаборатория ишлари ахборот таҳлили учун кўникма ва малакаларининг етарли эмаслиги билан тавсифланади.

Ечимини кутаётган мазкур вазифалар тадқиқот муаммосини белгилади ва мавзунинг долзарблигини тасдиқлайди.

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси: касб таълими ўқитувчиларини тайёрлашни такомиллаштириш муаммолари П.Т. А. Муслимов, Н Сайидахмедов, А.Р.Ходжабоев ва бошқалар тадқиқ этган бўлсалар, узлуксиз таълим тизимида ўқиш иш жараёни ўқитишнинг шакл ва методларини ташкил қилиш муаммоларини П.Р. Атутов, С.Я.Беспалько, Ю.К.Васильев, Р.Х.Жўраев, У.Иноятов ва бошқаларнинг тадқиқот ишларида ўрганиб чиқилган. [12,13,14,23,24,26,]

Ушбу муаммо юзасидан кўплаб педагогик тадқиқотлар амалга оширилишига қарамасдан касб таълими ўқитувчиларини мустақил фиклаш қобилиятларини ва давлат таълим стандартларига жавоб бера оладиган етук мутахассис қилиб тарбиялашда лаборатория ишлари ахборот таҳлилининг ахамияти муҳимлиги, бироқ, бу муаммо устида етарлича ишламаганлиги педагогик муаммо бўлиб қолмоқда.

Юқоридаги педагогик масалалар ҳамда касб таълими ўқитувчиларини тайёрлаш сифати ва самарадорлигини ошириш муаммоси магистрлик диссертацияси мавзусини "Лаборатория ишлари ахборот таҳлилинини амалга оширишнинг педагогик дастурий воситалари" деб номлашга асос бўлди.

Тадқиқотнинг мақсади. Касб таълим ўқитувчиларини тайёрлашда лаборатория ишлари ахборот таҳлилининг инновацион шакл, метод ва воситаларини ишлаб чиқиш ва амалиётга тадбиқ этишдан иборат. [25]

Тадқиқот объекти: Касб таълими ўқитувчиларини тайёрлаш жараёнида лаборатория ишлари ахборот таҳлилинини амалга оширишнинг педагогик дастурий воситалари

Тадқиқот предмети: Таълим муассасаларида касб таълими ўқитувчиларини тайёрлашда лаборатория ишлари ахборот таҳлилинини мазмуни, инновацион шакл, метод ва воситалари.

Тадқиқотнинг илмий фарази: касб таълим йўналиши бўйича бакалавр ўқитувчиларини тайёрлашда лаборатория ишлари ахборот таҳлиliga оид ишнинг инновацион технологияларини қўллаш самарали натижа беради, агарда:

- талабанинг лаборатория ишлари ахборот таҳлиliga оид иш жараёни илмий асосда ташкил этилса;
- лаборатория ишлари ахборот таҳлиliga оид ишлаш жараёнида инновацион методлардан самарали фойдаланилса;
- талабаларнинг лаборатория ишлари ахборот таҳлили бўйича иш бажариш жараёнига технологик ёндашув амалга оширилса;

- талабаларни мустақил равишда эгаллаган билим, кўникма ва малакаларини доимий равишда баҳолаб бориш мезони ишлаб чиқилса;

- касб таълими ўқитувчисини лаборатория ишлари ахборот таҳлилига оид таълим олишда замонавий педагогик технологиялардан унумли фойдаланилса, уларнинг касбий тайёргарлик даражаси ошади ва таълим жараёнининг самарадорлиги таъминланади. [9,12,14]

Тадқиқот вазифалари: тадқиқот предмети ва фаразларига мувофиқ тадқиқот вазифалари этиб қуйидагилар белгиланади:

1. Касб таълими ўқитувчиларнинг ўқув жараёни шаклларига таъсир кўрсатувчи психологик омилларни ўрганиш.

2. Касб таълими ўқитувчисининг ўқув жараёни шаклига оид билим олиш мазмуни, методи, воситаларини аниқлаш ва танлаш.

3. Талабаларнинг ўқув жараёни шаклига тааллуқли ишнинг самарали инновацион шакл, метод ва воситаларини амалда синаб кўриш.

Тадқиқот методлари: тадқиқот муаммосига бағишланган илмий-методик адабиётларни таҳлил қилиш, илғор педагогик тажрибаларни ўрганиш ва умумлаштириш, анкета, тест, педагогик тажриба натижаларини математик-статистик таҳлил қилиш.

Тадқиқотни амалга ошириш босқичлари: тадқиқот иши уч босқичда амалга оширилди:

1-босқичда, тадқиқот муаммосига оид педагогик-психологик, илмий-методик, илмий-оммабоп ва махсус адабиётлар ўрганилди, олий педагогик таълим муассасининг лаборатория ишлари ахборот таҳлилига оид ишлашни ўрганишдаги тажрибаларини таҳлили қилинди ва умумлаштирилди. Натижада тадқиқотнинг муаммоси, илмий фарази, методологиясини аниқлаб олинди. Лаборатория ишлари ахборот таҳлилига тааллуқли ишни методлари, шакллари ва мазмунини такомиллаштириш юзасидан илмий ишланмалар тайёрланди. Тажриба - синов ишларининг методлари ишлаб чиқилди.

2-босқичда тадқиқот ишида кўрсатилган муаммолар бўйича олий таълим муассасалари талабалари тест, анкета сўровлари, суҳбатлар, кузатишлар ўтказилди. Тадқиқот бўйича илмий асосланган ва лойиҳалаштирилган тажрибалар олиб борилди.

3-босқичда талабаларни лаборатория ишлари ахборот таҳлилига оид ишлашга тайёрлашнинг назарий, педагогик-психологик, илмий шароитлари ишлаб чиқилди ва асосланади. Талабаларни ўқув жараёнига тааллуқли ишлашга тарғибот қилишга тайёрлаш ва лаборатория ишлари ахборот таҳлилининг илмий йўналишлари ва методик тавсияномалар

ишлаб чиқилди, олинган натижалар умумлаштирилди ва тадқиқот материалларини магистрлик диссертацияси кўринишида расмийлаштириш каби ишлар амалга оширилди. Тадқиқотнинг илмий янгилиги;

- Лаборатория ишлари ахборот таҳлилини амалга оширишнинг педагогик дастурий воситаси касб таълими йўналиши бўйича ўқитувчиларни тайёрлашда касбий тайёргарлиги сифатини ошириш омили эканлигини педагогик ва психологик жihatдан асосланганлиги;

- Талабалар лаборатория ишлари ахборот таҳлилини амалга ошириш малакаларининг шаклланганлик даражасини аниқлаш мезонларининг ишлаб чиқилганлиги;

- Касб таълими йўналиши бўйича бўлажак ўқитувчиларни тайёрлашда лаборатория ишлари ахборот таҳлилини амалга оширишнинг педагогик дастурий воситаларини ташкил этиш инновацион методининг яратилганлиги;

- Талабаларда лаборатория ишлари ахборот таҳлилини амалга оширишнинг педагогик дастурий воситалари бўйича кўникма ва малакаларини шакллантиришнинг самарадорли шакл, метод ҳамда воситаларининг белгиланганлиги ва уларнинг тажрибада синаб кўрилганлиги;

- Тадқиқотнинг илмий амалий аҳамияти: касб таълими ўқитувчисини тайёрлашда лаборатория ишлари ахборот таҳлилини амалга оширишнинг педагогик дастурий воситалари бўйича илмий-методик тавсияларни ишлаб чиқилганлиги. Тажриба-синов ишлари натижалари тадқиқот йўналишини белгилаб олиш имконини берди, жумладан;

касб -таълими ўқитувчининг ўз-ўзини такомиллаштириб бориши, бошқариш, назорат қилиш ва баҳолаш, лаборатория ишлари ахборот таҳлилини амалга оширишнинг педагогик дастурий воситаларига доир билим олиш кўникмаларини шакллантиришнинг муҳим омили сифатида лаборатория ишлари ахборот таҳлилини амалга оширишнинг мақсади, мазмуни методи ва воситалари белгилаб берилди;

- касб таълими ўқувчининг касбий шакллантиришнинг лаборатория ишлари ахборот таҳлилини амалга ошириш технологияси ишлаб чиқилди;

- лаборатория ишлари ахборот таҳлилини амалга оширишнинг педагогик дастурий воситасини ташкил этишда талабаларнинг психологик ва индивидуал сифатларининг ўрни ва аҳамияти аниқланди;

- касб таълими ўқитувчиларини тайёрлашда лаборатория ишлари ахборот таҳлилини ташкил этишнинг мақбул шакллари белгилаб берилди;

Касб таълими ўқитувчиларининг лаборатория ишлари ахборот таҳлиliga оид кўникма ва малакаларини шакллантириш ва талабаларнинг машғулот давомида лаборатория ишлари ахборот таҳлиlinи шакллантириш ва талабаларнинг машғулот давомида лаборатория ишлари ахборот таҳлиlinи ташкил этиш мақсадида касб таълими ўқитувчиларини тайёрлаш жараёнида қўллаш мумкин.

Тадқиқот натижаларининг ишончлиги ва асосланганлиги; тадқиқот материалларининг мақсади, вазифаси, объекти ва предметига монандлиги, таъкидловчи ва шакллантирувчи тажриба гуруҳларига жалб этилган ўқувчилар сони ва сифати жихатидан йиғилган материалнинг хажмига айнан мослиги ва стандартлиги; назарий фикрларнинг хажмига айнан мослиги ва стандартлиги; назарий фикрларининг амалий натижалар билан қиёсий мослиги; педагогик таълим соҳасидаги Республикамиз, чет-эллик олимлар, шунингдек, амалиётчиларнинг ишларига асосланганлиги; тадқиқот вазифаларига мос келувчи, ўзаро бир-бирини тўлдириб берувчи тадқиқот методларининг қўлланилганлиги; таҳлил ва тадқиқот тавсифининг миқдор, шунингдек, сифат жихатидан таъминланганлиги; тажриба-синов ишларидан олинган натижаларининг математик-статистик таҳлил методлари ёрдамида қайта ишланганлиги билан белгиланади. [31]

Диссертация иши кириш, учта боб, хулоса, фойдаланилган адабиётлар рўйхати ва иловалар - 31

Жадвал- 5, унинг умумий хажми 76 саҳифадан иборат.

I боб. Касб таълими ўқитувчиларини тайёрлашда лаборатория ишлари ахборот таҳлилини амалга оширишнинг педагогик дастурий воситаларининг назарий асослари.

1.1. Касб таълими ўқитувчиларини тайёрлашда лаборатория ишлари ахборот таҳлилини амалга оширишнинг педагогик дастурий воситаларини ўрни ва аҳамияти.

Билимдонлик инсоннинг олий ва муқаддас фазилатидир. Билимдонлик инсонни маданият, маърифат сари етаклайди ва ёмон иллатлардан сақлайди. Шунинг учун ҳам у нурга, зиёга ўхшатилади.

Ҳар бир давлат келажакда ўз мавқеининг сақлаш ва янада ривожлантириш учун ёш авлодга чуқурроқ билим беришга келтиради. Шу жумладан, Ўзбекистон ҳам мустақилликка эришгандан кейин таълим тарбия соҳасида кўпгина ислохотлар ўтказилди. Айниқса касб-ҳунар коллежларимизда, олий таълим соҳасида анча ўзгаришлар юз берди.

Бўлажак касб-таълими ўқитувчисини касбий-педагогик жиҳатдан тайёрлаш сифатини тубдан янгилаш масаласи, бевосита унинг масаласи билан боғлиқ. Педагогик билимлар касб-таълими ўқитувчиси касбий маҳоратнинг муҳим таркибий қисми ҳисобланади, ўз навбатида касб - таълими ўқитувчиси жамият маънавий ҳаёти, моддий ишлаб чиқариш соҳаларини педагогик жиҳатдан йўналтиришга ёрдам беради. Касб таълим ўқитувчиси касбий педагог кадрлар тайёрлашда муҳим аҳамиятга эга. Барча гуманитар, ижтимоий-иқтисодий, таббӣй-илмӣй ва математик билимлар, психологик - педагогик ҳамда умумкасбий ва махсус тайёргарлик мазмунини ишлаб чиқиш, касб-таълими ўқитувчиси педагогик фаолияти ҳақида, унинг вазифалари ва ҳал этадиган таълим тарбиявий масалалари, мунособатлари, усуллари борасида тўла тассавурга эга бўлиш имконини беради. Ўрнатилаётган ҳодисанинг ҳар томонлама назарий-методик ва тажриба-амалий жиҳатдан ўрганилиши, бўлажак ўқитувчининг касбий тайёргарлик даражасини тизимли аниқлашда юзага келган илмӣй ёндошувни тассавур этишга имкон беради.

Касбий-педагогик тайёргарликнинг мақсади касбий ва шахсий ривожланиш жараёнида талабанинг ўз-ўзини англаш, баҳолаш ва бошқариш каби таркибий қисмларни ривожлантириш ва турли таълим муассасаларида ишлашга тайёрлаш синалсада, педагогик туркум фанлари, умумкасбий ҳамда мутахассислик фанлари асосларини ўрганиш вазифалари куйидагилардан иборат бўлиши лозим: аниқ педагогик ҳамда ишлаб чиқариш муаммоли вазиятларда масалаларни ажратиб олиш ва уларни ҳал қилиш усули сифатида педагогик ва техник-технологик таффакурни ривожлантириш; бўлажак ўқитувчининг педагогик-шахсий

мослашишнинг асоси сифатида педагогик, умумкасбий ва махсус билимларни ўзлаштиришга нисбатдан ижобий муносабатда бўлишга эришиш; бўлажак касбий фаолият индивидуал методининг асоси сифатида ўқув-педагогик ва ишлаб чиқариш ҳаракатларининг репродуктив ва ижодий усуллари шакллантириш;

Муҳим касбий-педагогик сифатларини ривожлантириш, касбий ва шахсий ўз-ўзини ривожлантириш эҳтиёжини юзага келтириш.

Олий педагогик таълим муассасаларида ташкил этувчи ўқув жараёнида таълимий фаолият олиб бориш йўналишларининг устуворлиги, касб таълими ўқитувчиларини тайёрлаш босқичма-босқич маъруза, амалий, лаборатория, семинар машғулотларида, курс иши, педагогик ҳамда ишлаб чиқариш амалиётида ҳамда битирув малакавий ишини бажаришда амалга ошади. Талабалар билимларининг расмий характерга эга бўлишни инобатга олган ҳолда биз автодидактиканинг дидактик тамойиллари ва ташкилий-методик шароитларини ўргандик. Касб таълими ўқитувчиларини касбий тайёргарлигига қўйилган малака тавсифномасида кўпроқ мазмунли ўзлаштиришга қаратилган бўлса, ҳозирги ишлаб чиқилган "Давлат таълим стандартлари"да талабани малакасига қўйилаётган талабаларини 40% дан кўпроғи амалий ишларини бажариш, фикрлаш, қарор қабул қилиш, ўз-ўзини назоратини ташкил этиш, ўз фаолиятини ўзи баҳолаш, ташхис қилиш ва башорат қилиш, методлар моҳиятини ўзлаштириш, моделлаштириш ҳамда менежмент тамойилларининг асосида қурилади. Лаборатория ишлари ахборот таҳлилининг ташкил қилишнинг дастурий воситалари жараёнинг субъекти томонидан билимларни ўзлаштириш, тасаввурларни ривожлантириш, тушунчаларни ифодалаш, малака ва кўникмаларни шакллантириш бўйича мақсадга мувофиқ, мунтазам мустақил ва автоном фаолият шакли саналади. Лаборатория ишлари ахборот таҳлилининг амалга оширишнинг педагогик дастурий воситаларни технологияси масаласи-фаолиятли тамойилга асосланиб ижодий билим олувчи талаба, ижодий ва автоном равишда бажарадиган ҳамда ҳал этадиган педагогик ҳамда техник-технологик муаммоли вазиятли топшириқлар туташ саналади. [20,21]

Лаборатория ишлари ахборот таҳлилининг бажаришдаги дастурий восита-назарий билим ва амалий фаолиятлар кўникмаларни ўзлаштиришда муҳим аҳамиятга эга бўлган омил сифатида олий педагогик таълим муассасалари талабаларининг касб таълими ўқитувчиларини тайёрлаш ижобий якунланишини таъминлайди.

Бўлажак касб таълими ўқувчиларни педагогик мустақил билим олишга тайёрлашнинг асосий мақсади - уларда ушбу таълимда чуқур англаб етилган қизиқиш, талаб ва маҳоратларини, кўникма ва қобилиятларни педагогик маданиятни такомиллаштиришга йўналтириш омили сифатида шакллантиришдан иборат.

Касб таълими ўқитувчиларини касбий шакллантиришда лаборатория ишлари ахборот таҳлилини бажариш жараёнини ташкил қилиш муҳим ўрин тутди. Давлат таълим стандартида белгиланганидек талабаларнинг ҳафталик максимал ўқув юкмаси 54 соат бўлиб, шундан 28 соати аудитория, 26 соати ижодий ишга ажратилган.

Таълим дастурини ўзгариш жараёнида фанларнинг бир қатор масалалари ва муаммолари ижодий иш орқали ўрганилиши кўзда тутилган. Ижодий иш талабалар томонидан у ёки бу фан бўйича дастур материалларидан бир қисми ижодий ўзлаштиришдир. Касб таълими ўқитувчиларини тайёрлашда фаннинг хусусиятларини, шунингдек, ҳар бир талабанинг ўзлаштириш даражаси ва индивидуал қобилиятини ҳисобга олган ҳолда талаба лаборатория ишлари ахборот таҳлилини амалга оширишнинг педагогик дастурий воситаларини ташкил этишда қуйидаги шакллардан фойдаланилади: [10,11]

- айрим назарий мавзуларни ўқув адабиётлари ёрдамида ижодий ўзлаштириш;
- берилган мавзу бўйича ахборот (реферат) тайёрлаш;
- амалий машғулотларга тайёргарлик кўриш;
- лаборатория ишларини бажаришга тайёргарлик кўриш;
- ҳисоб-график ишларини бажариш;
- малакавий битирув иши ва магистрлик диссертациясини тайёрлаш;
- назарий билимларни амалиётда қўллаш;
- амалиётдаги мавжуд муаммоларнинг ечимини топиш (кластер технологияси асосида) .

- техник макет, модель ва намуналар яратиш;
- илмий мақола, анжуманга маъруза тезисларини тайёрлаш;

Ўқитилаётган фаннинг хусусиятларидан келиб чиққан ҳолда талаба лаборатория ишлари ахборот таҳлилини ташкил қилишнинг амалга оширишнинг педагогик дастурий воситаларини ташкил этишда бошқа шаклларда ҳам фойдаланиш мумкин. Талабанинг лаборатория ишлари ахборот таҳлилини амалга ошириш педагогик дастурий воситалари аудитория ва ундан ташқарида ўқитувчи раҳбарлигида ёки ўқитувчи

иштирокисиз амалга ошириладиган лаборатория ишлари ахборот таҳлилини амалга оширишнинг педагогик дастурий воситасининг мажмуини англатади. Лаборатория ишлари ахборот таҳлили қандай шароитларда амалга оширилади:

1. Бевосита аудитория-лаборатория ишлари бўйича вазифалар бериш жараёнида;

2. Ўқитувчи билан дарс жадвалидан ташқари пайтдаги бевосита мулоқот чоғида маслаҳатлар беришда, ижодий мулоқотлар жараёнида, якка топшириқ бажаришда ва бошқалар.

3. Ахборот ресурс марказида, уйда, талабалар уйларида, кафедраларда талаба томонидан ўқув ёки ижодий топшириқларни бажариш жараёнида.

Лаборатория ишлари ахборот таҳлилини амалга оширишнинг педагогик дастурий воситалари бўйича тест саволлари, топшириқлар ва машқлар устида ишлаш асосан мустақил бажарилади. Бу иш натижалари эса аудитория машғулотларида ўқитувчи раҳбарлигида ташкил қилинади ва баҳоланади. Касб таълими ўқитувчиларини касбий шакллантиришда қуйидаги лаборатория ишлари ахборот таҳлилига оид амалга оширишнинг педагогик дастурий воситаларига оид қуйидаги турлари мавжуд:

1. Маъруза тинглаш ва қайд қилиш.
2. Амалий ишларни бажариш.
3. Топшириқлар бажариш.
4. Ўқув адабиётлари билан ишлаш.
5. Назорат ишларига тайёрланиш.
6. Ўзини билимларини назорат қилиш.
7. Чизмалар ва схемаларни, технологик карталарни ўқиш, тузиш ва ўрганиш.
8. Техник моделлаштириш ва лойиҳалаштириш.
9. Маъруза тайёрлаш.
10. Техник ижодкорлик.
11. Лаборатория ишлари ахборот таҳлили бўйича амалга оширишнинг педагогик дастурий воситалари тегишли вазифаларини бажаришда инновацион методлардан фойдаланиш.

12. Дарс таҳлили.

Назарий жиҳатдан лаборатория ишлари ахборот таҳлилини амалга оширишнинг педагогик дастурий воситаларининг технологик асослари бугунги кунга қадар ҳам тўла ривожланмаган. Шунингдек, бу борада терминологик чалкашликларга кўпроқ йўл қўйилмоқда. Айни вақтда "Лаборатория ишларини ахборот таҳлили", "лаборатория ишларининг

дастурий воситалари", тушунчаларидан синонимлар сифатида фойдаланилмоқда. Қуйидаги лаборатория ишлари ахборот таҳлилини дастурий воситалари тушунчасининг моҳиятини ёритишга ҳаракат қиламиз. Лаборатория ишлари ахборот таҳлилини амалга оширишнинг педагогик дастурий воситаларига оид билим олишда автономлик ўқиш мақсадлари, тамойиллари, мазмуни, методи ва воситаларини англаш ҳамда танлаш, уларни қийналмасдан ва ташқи таъсир ёрдамисиз амалга оширишдан иборатдир.

Мустақиллик-шахснинг алоҳида хусусияти, лаёқати, фаоллиги, диққатини жамлаш қобилияти, қўйилган мақсадга эришиш йўлида бор кучини сарф этиш каби сифатлар бирлиги. [24]

Мустақиллик ҳолати намоён бўлган, бироқ автономлик хусусияти кўзга ташланмаса бу ҳол лаборатория ишлари ахборот таҳлилини амалга оширишнинг педагогик дастурий воситаларига оид билим олишни эмас, балки муаммоли ўқитишнинг мавжудлигидан далолат беради. Демак, автономлик-лаборатория ишлари ахборот таҳлилини дастурий воситаларига оид билим олишдан фарқ қилувчи, моҳиятли белги ҳисобланади. [30]

Бу сифатлар ўқув-педагогик топшириқларнинг турли вариантларини тушунишда ва мавжуд ҳолатни танқидий баҳолашда намоён бўлади. Лаборатория ишлари ахборот таҳлилини амалга оширишнинг педагогик дастурий воситалари бўйича билим олишнинг муваффақиятли ривожланиши кўп жиҳатдан ўз-ўзини бошқариш қобилиятининг ривожда иши билан боғлиқ. Лаборатория ишлари ахборот таҳлилини ташкил этишнинг дастурий воситалари бўйича билим олишда дидактик тамойиллари ҳамда назария ва педагогик технологиялар асосий ролни ўйнайди.

Лаборатория ишлари ахборот таҳлилини амалга оширишнинг педагогик дастурий воситалари бўйича билим олиш сабабларининг ривожланиши субъектив фаолликка ундайди ва шу билан бирга унинг олдига - юқоридаги фикр бўйича билим олиш қандай бўлиши керак деган саволни қўяди. Лаборатория ишлари ахборот таҳлилини дастурий воситаларига оид ўқиш педагогик технологияга нисбатдан жиддий талабларни қўяди. Ўқитувчи ва талаба ҳамкорлигидаги фаолиятнинг якуни олдида аниқ бўлган ўқитиш жараёнидан фарқли равишда лаборатория ишлари ахборот таҳлилига оид билим олишда субъект аниқ бўлмаган ва олдиндан режалаштирилмаган натижани қайд этиш керак, яъни билим, малака ва кўникмаларнинг аниқ ҳажми ўзлаштириш керак.

Лаборатория ишлари ахборот таҳлилини амалга оширишнинг педагогик дастурий воситалари бўйича билим олиш технологияси ва унинг сабаблари бир-бири билан боғлиқдир: аниқ натижага эриша олишга ишонмаслик талабани лаборатория ишлари ахборот таҳлилини амалга оширишнинг педагогик дастурий воситасига оид билим олишдан ҳар қандай бошқа сабаблардан кўра кўпроқ кўнглини совутади. Лаборатория ишлари ахборот таҳлилини дастурий воситаси бўйича билим олиш технологиясини яратиш бир неча алоҳида муаммоларни ҳал этишни кўзда тутади. Улар орасида мунтазам билим олишнинг мақсадини қўйиш муаммоси алоҳида ажралиб туради. Агарда таълим олиш умумий ривожланишни таъминлашга хизмат қилса, лаборатория ишлари ахборот таҳлилини амалга оширишнинг педагогик дастурий воситасига оид ишнинг мақсади эса-касбий шаклланиш ёки касбий малакасини ривожлантириш, ўстириш ҳисобланади. Агар талабага кутилмаганда юқори даражадаги мустақилликни намоён этган ҳолда топшириқларни бажариш талаб этилса, у ҳолда талаба топшириқларни бажара олмаслиги мумкин, натижада ўз кучига бўлган ишончни йўқотади. Бундай ҳолат содир бўлмаслиги учун дастлаб топшириқларни шу таҳлитда бериш керакки натижада субъект топшириқнинг бирор қисминигина ижодий бажариш, сўнгра ўқитувчи билан биргаликда натижаларнинг тўғрилигини таҳлил қилиб чиқиш.

Топшириқларни бажариш жараёнида талабаларда сабабий, ташкилий, мазмунли-процессуал (ўқув фаолиятининг моҳиятини билиш ва бу фаолият муваффақиятли бўлишини белгиловчи шахсий сифатларни ривожлантириш) ва текшириш-баҳолаш каби кўникмаларнинг шаклланиши лаборатория ишлари ахборот таҳлилини амалга оширишнинг педагогик дастурий воситалари бўйича билим олиш жараёнида мажмуавий равишда шакллантириб боради. Лаборатория ишлари ахборот таҳлилини, амалга оширишнинг педагогик дастурий воситаларига оид ўқишни таҳлил қилиш (бу дастурий воситалар бўйича билим олиш эмас) юқорида кўрсатилган таркибий қисмларнинг талаба кўрсатадиган, улардан баъзилари (масалан, текшириш-баҳолаш) таълим муассасаларида деярли шакллантирмайди. [12]

1.2. Касб таълими ўқитувчиларини тайёрлаш жараёнида лаборатория ишлари ахборот таҳлилини амалга оширишнинг педагогик дастурий воситаларига оид ишларни ташкил қилишнинг педагогик-психологик хусусиятлари.

Ҳозирда бўлажак касб таълими ўқитувчиларининг ижодий ишлашлари учун маълум шарт-шароитлар яратиб берилмоқда. Таълим соҳасида олиб борилаётган ислохотлар ва бажарилаётган ишлар бўлажак мутахассислар ўзлари учун зарур бўлган барча ахборот ва маълумотларни ижодий топиш ва йиғиш маҳоратини, уларни таҳлил эта олиш малакасини эгаллаган бўлишлари тақозо этмоқда.

Лаборатория ишлари ахборот таҳлилини амалга оширишнинг педагогик дастурий воситаларини аниқлаш бўйича ишлаш ҳар бир талабадан маълум бир тизимга риоя қилишни, тиришқоқликни, мақсад сари интилишни талаб этади. Шунинг учун ҳам кўпчилик талабаларда олий ўқув юртидаги кундалик ҳаётни тўғри ташкил қилиш муаммоси пайдо бўлади.

Баъзи биринчи курс талабалари ўрганилаётган материалларни етарли ўзлаштириб олиш учун вақт етишмаслигидан, юкламалар кўплигидан шикоят қилишади. Бундай вазият ўз вақтини тўғри тақсимлай олмаган, ҳар бир дақиқасининг кадрига етмаган талабалардагина содир бўлади. Шунга кўра, ижодий ишлашда кун тартибига риоя қилган ҳолда иш бошлаш тўғри ва мақсадга мувофиқдир. Кун тартибини мақсадга мувофиқ тарзда тузиш учун қуйидагича иш юритиш керак. Бир суткани бир қанча зурурий улушларга бўлиш керак: бунга ишлаш, овқатланиш, бадан тарбияси, дам олиш, хордиқ чиқариш, хўжалик ишлари ва шу кабилар киради. Кун тартибини тузиш дан мақсад ҳар бир талабанинг маълум тартибда иш олиб боришга, ҳеч нарсани эсдан чиқармай, ҳамма нарсага вақт ажратиш, ҳар бир ишни ўз муддатида бажаришга ўргатишдан иборатдир. Кун тартибини ҳар бир киши ўзининг шахсий физиологик имкониятларигина эмас, балки умуминсоний қонун-қоидаларга қараб ҳам тузиш мумкин. Кун тартибини тузишда ухлаш (суткасига 7-8 соат), мунтазам овқатланиш (3-4 марта), дам олиш (фаол ва суст) учун етарли вақт ажратиш зарур. Саломатликни яхшилаб бориш мақсадида ҳар куни жисмоний машқлар ва бадан тарбиясига риоя қилиб, организмни чиниқтириш учун ҳам вақт ажратиш тавсия этилади. Кўпчилик талабалар ўз имкониятларига ортиқча баҳо бериб юборишлари натижасида маълум зўриқишларга учраши мумкин.

Тадқиқотлар шуни кўрсатадики эрталаб нонушта қилмай келган талабалар кўп хатоликларга йўл қўядилар, тўйиб ухламаган талабаларда тезкорлик етишмаслигини кузатишимиз мумкин. Агар мияга дам бермай юклама билан ишлайверса, асаб хужайраларига ва бутун асаб тизимига зўриқиш бўлиши мумкин. Бундай шароитларда ҳар қандай иш фаолияти тўхтатилиб дам олиш мақсадга мувофиқдир. Театр, кино, китоб мутоалоси, истироҳат боғларда сайр қилиш, табиат манзараларидан баҳра олиш, сайрларда бўлиш буларнинг ҳаммаси унумли меҳнат қилишда ажойиб

ёрдам берувчи омилларидан. Кун тартибини белгилашда вақт меъёрини режалаштириш ўқув машғулотилари жадвали, ўқув дастури ва дарсдан ташқари машғулотилари жадвалига асосланиб тузилади. Бинобарин, ана шу хужжатлар билан танишиш лаборатория ишлари ахборот таҳлилини амалга оширишнинг педагогик дастурий воситаларини ташкил этишнинг асоси ва биринчи шартидир.

Хар бир талаба ўзининг иш режасига эга бўлиши керак. Шахсий иш режаси юқорида қайд қилиб ўтилган шароитларни инобатга олган ҳолда берилган топшириқлар, қисқа маъруза, тажриба ишлари, назорат топшириқлар, оммавий тадбирлар, мусобақалари каби тадбирларнинг муддатлари ҳисобга олинади. [32,35]

Бир ҳафталик ёки бир ойлик режа тузиб чиқилади. Ушбу режада бажариладиган ишлар мазмуни, куни ва вақти кўрсатиб ўтилади. Тадқиқотлар шуни кўрсатмоқдаки касб-таълими факультети талабалари вақтини тўғри тақсимлай олмасликлари натижасида лаборатория ишлари ахборот таҳлилини амалга оширишнинг педагогик дастурий воситаларга оид иш бажаришлари муоммога айланмоқда. Уларнинг маълум тартибга риоя қилмасликлари, мустақил фаолият билан шуғулланиши йўллари билмасликлари бунинг асосий сабабидир. Шунинг учун талабаларни кун тартибини тузишга, унга риоя қилишга ўргатиш муҳим аҳамият касб этади. Улар маълум бир тартибга ўргангунларга қадар ҳар бир кунни уйқудан ўйғонишдан бошлаб, то уйқуга ётишгача маълум меъёрларда тузиб чиқишлари керак. Ўрганганларидан сўнг ҳар куни такрорланувчи фаолиятларни қайд этмаган ҳолда, ўзгариб турувчи ва қайд этиш лозим бўлган маълумотларгина ёзиб борилади. Қилинадиган ишларнинг куни ва вақти аниқ белгиланиши лозим.

Кун тартибини тузишда мустақил ишлаш учун белгиланган соатларда бошқа ишлар билан банд бўлиб уни бекорга ўтказмаслик кераклигини, ҳар 40-50 минутдан сўнг 10 минут хордиқ чиқариш, 2.5-3 соатлик машғулотдан сўнг эса, гарчи чарчамаган бўлсангиз ҳам, ярим соат дам олиш керак.

Шундай қилиб, ўқишдан ташқари ишлари учун кунига 4-4.5 соат вақт ажратиш зарур ва бу вақтни 5-10 минутгача аниқлик билан тақсимлаш мумкин, бундай ақлий меҳнат гигиенаси мезонларига риоя қилиш муҳим аҳамият касб этади. Ҳар куни кечқурун бажарилган ишлар таҳлил қилинади, қайси ишни бажаришда сусткашликка йўл қўйилган бўлса, кейинги босқичларда тузатишлар киритишга ҳаракат қилинади, қилинадиган ишлар тартибли равишда белгилаб чиқилади. Мияни

толиқтириб қўймаслик учун ақлий меҳнатдан сўнг жисмоний меҳнат билан шуғулланган маъқул. Машғулотни тушуниш бир мунча оғир бўлган ўқув предметида бошлаш, сўнгра яна ҳам қийинроғига ўтиш осонини эса энг охирида ўқиш ҳам мумкинлигини назарда тутиш зарур.

Лаборатория ишлари ахборот таҳлили бўйича ишлашни оз-оздан бошлаб, мунтазам равишда қўпайтириб бориш лозим. Маълум бир меъёрга иш бажариш одамни чарчатмайди ва фаолиятнинг турғунлигини таъминлайди. Режалаштирилган ва амалга ошириш йўллари тизимлаштириш ташкилотчилик қобилиятини уйғотади, ирода, сабот-матонат, ижодий тафаккурлаш, мустақиллик каби фазилатларни туғдиради.

Шундай қилиб, лаборатория ишлари ахборот таҳлили бўйича ишлашни намунали ташкил қилиш кўп илмий-назарий материалларни ўзлаштириш, билимдон бўлиш ва етук мутахассис бўлиб етишиш учун замин ҳозирлайди.

Вақтни тўғри тақсимлаш лаборатория ишлари ахборот таҳлили бўйича ишлашни оқилона ташкил этишни касб этади. У ёки бу фанлардан уйга берилган вазифаларни бажариш лаборатория ишлари ахборот таҳлилига оид ишнинг оддий шакли ҳисобланади. Мураккаб шаклига эса ўтилган дарслар, маърузалар ва амалий машғулотлар, лабораториялар, бўлимлар юзасидан адабиётларни мустақил равишда таҳлилий ўрганиб чиқиш, айрим саволларига аниқ жавоблар топиш билан боғлиқдир. Манбаларни лаборатория ишлари ахборот таҳлили бўйича ўқиш йўли билан қўйилган саволларга бир неча адабиётлардан умумлаштириб, жавоб топишга ўргатиб бориш яхши натижалар беради.

Бўлажак касб-таълими ўқитувчиларини педагогик лаборатория ишлари ахборот таҳлилига тааллуқли билим олишга тайёрлаш жараёни талабалар ҳар бирининг педагогик қизиқиши ва талабларни ҳисобга олиб, ушбу лаборатория ишлари ахборот таҳлилига оид билим олишда зарур бўлган кўникма, малака ва қобилиятларини такомиллаштириш билан тизимли режалаштириш олиб борилади.

Талабаларнинг лаборатория ишлари ахборот таҳлилига оид билим олиш фаолиятини асосий кўрсаткичлари ҳисобланади: фаоллик, ижодкорлик, идрок этиш фаолияти.

Лаборатория ишлари ахборот таҳлилинини бажариш албатта ўқув материаллари билан боғлиқ бўлиши керак: дастурлар ва тематик режаларга таяниш ҳамда бўлажак касб-таълими ўқитувчиларини педагогик лаборатория ишлари ахборот таҳлили бўйича ишлашга тайёрлашда тизим, комплекс ва бирлаштиришга ёндашиш лозим.

Ушбу лаборатория ишлари ахборот таҳлиliga оид билим олиш фаолиятининг хусусиятлари:

- ихтиёрийлик, эркин танлаш, мустақиллик ва фаоллик;
- мақсадга мувофиқлик ва мунтазамлик;
- ижодийлик, касбий талабаларни қониқтириш, қобилиятларидан фойдаланиш, уларни ривожлантириш;
- турли ҳил мумкин бўлган идрок этиш интеллектуал ижодий ва педагогик йўналган топшириқ ва ишларни бажариш;
- ижодий ишлашда турли ҳил фаолиятларида иштирок этиш

Бўлажак касб-таълими ўқитувчиларнинг касбий-педагогик ижодий ишлари:

Касбий ўзини характерлаштириш фаол шакли, унинг натижасида фақатгина касбий ижодий билим олиш бўлмаган англаб етилган талаб юзага келади, ўқитувчининг шахсий ижодий тарбиялаш жараёни сифатида.

Ижодий тафаккурни шакллантириши жараёни ижодий ишнинг асосий қисми ҳисобланади. Ижодий тафаккурга оид муаммолар билан кўпгина психолог олимлар тадқиқот олиб борганлар.

Ижодий ишлаш жараёнини фаоллаштириш учун талабаларда қуйидаги хусусиятларни шакллантириш зарур:

- ижодий ишга иштиёқ (мотив);
- ижодий иш малака ва кўникмалари;
- ижодий ишга лаёқати.

Ижодий ишнинг фаол қўзғатувчилари қуйидагилардан иборат: ижодий фаолиятга бевосита фаол қизиқиши;

ахлоқий эстетик ва руҳий қониқиш мотивлари. Билиш эҳтиёжлари ривожлантиришнинг босқичлари қуйидагичадир:

элементар илмий-тадқиқот фаолияти йўналиши босқичи ва ташқи тассуротларга эҳтиёжини шакллантириш;

оламни билишга бўлган эҳтиёжни шакллантириш босқичи;

билим усулини эгаллаш фаолияти сифатида машқ қилиш эҳтиёжини шакллантириш босқичи;

билиш эҳтиёжларини танлашга йўналтирилганлигини шакллантириш босқичи;

ижодий ишга бўлган эҳтиёжни ривожлантириш босқичи.

Сўнги босқич, айниқса биз учун аҳамиятли ҳисобланади. Чунки ижодий таҳлил олишга бўлган эҳтиёжини шакллантириш талабаларнинг етук, баркамол, ўз йўналиши бўйича етакчи мутахассис бўлишларида муҳим аҳамият касб этади. Таълим тизимида ўз-ўзини ўқитиш, назорат қилиш ижодий ишининг асосий омилларидан бири ҳисобланади. Билишга

бўлган қизиқиши-саралаб олишга йўналтирилган бўлиб, шахснинг эҳтиёжларидан келиб чиқади. Талабалар ижодий иш (лаборатория ишлари ахборот таҳлилини амалга оширишнинг педагогик дастурий воситалар) билан шуғулланишлари учун уларда мустақиллик, фаоллик ва қизиқувчанлик хусусиятлари шакллланган бўлиши керак. Бу тўрт хусусият ўзаро алоқадорликда ва мутаносибликда ижодий ишга ундовчи хусусиятлар ҳисобланади. Мустақиллик-бунда талабаларнинг муаммони ҳал қилишга, мавзунини ўрганиш ва амалий вазифаларни бажаришларига мустақил ҳолда ижодий бажаришларига интилишлари тушунилади. Фаоллик- бунда талабаларнинг жараёнларига фаол, иштиёқ билан киришишлари тушунилади. Қизиқувчанлик - бунда талабаларнинг билим олишга, кўникма ва малакаларни шакллантириш жараёнига қизиқиш, интилиш билан ёндашишлари тушунилади. Мотивация, яъни инсоннинг ички ундовчи кучи ҳисобланиб, ички ёки ташқи бўлиши мумкин. [36,37]

Ижодий ишга ундовчи хусусиятлар талабаларнинг ижодий фаолияти қуйидаги белгиларга эга:

ижодий фикир юритиш ва унга интилиш;

ҳар қандай шарт-шароитда ёки вазиятларда бажариладиган иш объектини аниқлай олиш;

янги вазифаларни ҳал этишда ўз ёндашувини амалга ошира олиш;

эгаллаши лозим бўлган билимларни нафақат тушунишни ўрганишни ишташ, балки ушбу билим, кўникма, малакаларни ўзлаштиришнинг тез, самарали усулларни излаб топиш;

бажариладиган ишларни таҳлил қилишда танқидий ёндашуви;

ўз ғоя ва қарорларнинг эркинлиги.

1.3. Лаборатория ишлари ахборот таҳлилига доир таълимни ташкил қилишнинг педагогик асослари.

Лаборатория ишлари ахборот таҳлилига доир иш мақсади талабаларда ижодий билим олиш, мустақил ишлаш, ижодкорлик, эгаллаган билимларни амалиётда қўллаш, ўз-ўзини назорат қилиш кўникма ва малакаларини шакллантириш, уларнинг касбий ривожлантиришни таъминлашдан иборатдир. [28]

Назарий-педагогик асослар эса қуйидагиларни ташкил этади:

талабаларни, бўлажак касб таълими ўқитувчиларни педагогик лаборатория ишлари ахборот таҳлилига доир ишга тайёрлашнинг асосини ташкил қилувчи мақсадни; муаммони ҳал этиш умумпедагогик жиҳати; даражалари; талабаларнинг лаборатория ишлари ахборот таҳлилига доир иш фаолиятининг асосий хусусиятлари ва кўрсаткичлари; муаммони ҳал

этишга ёндошишда комплекс умумийлик; кўзғатувчи омиллари; лаборатория ишлари ахборот таҳлилига доир ишнинг назарий асослари, уни ташкил этувчилари, уларнинг ўзаро боғлиқликлари ва бир-бири билан алоқадорлиги; ўрганилаётган муаммонинг схемаси, унинг асосий ташкил этувчилари, унга талаблар, унинг босқичлари, бўлажак касб таълими ўқитувчиларнинг асосий омиллари ва шартлари.

Ўрганилаётган муаммонинг назарияси қуйидагиларни талаб этади: Лаборатория ишлари ахборот таҳлилига доир иш, ўзини тарбиялаш, ўзини такомиллаштириш каби ва бошқа ўзини категорияларининг моҳиятларини кўриб чиқиши; сабаблилик, асослаш, ўқув қизиқиши, ўрганишга қизиқиши; идрок этиш мустақиллиги, фаоллиги, фаолияти; шахснинг ривожланиши жараёнини назарий тушуниб етиш; кўрсатиб ўтилган категориал тушунчаларини ўрганилаётган муаммога нисбатан кўрсаткичлари ва ўлчовларини ишлаб чиқиш; келажакда касб-таълими ўқувчиларни лаборатория ишлари ахборот таҳлилига доир ишлашга қизиқиши, талаб, малака, кўникма ва қобилиятларини шакиллантириш ривожлантириш, такомиллаштириш омиллари, йўллари, шартлари ва рағбатларини аниқлашга қаратилган.

Бўлажак касб-таълими ўқитувчиларни лаборатория ишлари ахборот таҳлилига доир ишга тайёрлаш бўйича педагогик таълим талабларини ишлаб чиқиш;

бўлажак касб -таълими ўқитувчиларида педагогик-лаборатория ишлари ахборот таҳлилига тааллуқли ишга қизиқиш, талаб ва қобилиятни, педагогик маданиятни такомиллаштиришга чорловчи омил сифатида шакиллантиришдан иборат.

Муаммони ҳал этишнинг педагогик жиҳати-талабаларни бўлажак ўқитувчи бакалаврлардан педагогик такомиллаштириш талаб этади. Идрок этиш мустақиллигини шакиллантирувчи идрок этиш фаоллигини таъминлаб туриш муҳим ҳисобланади, буни шахснинг муҳим сифати каби қаралади.

Шахснинг индивидуаллиги ҳозирги кунда ижтимоий қадрият сифатида қабул қилинмоқда.

"Инсоннинг индивидуаллиги наслий тарбиялаш жараёнида шакиллантиради ва бир вақтнинг ўзида бу инсон учун асосийси ўзини ривожлантириш, ўзини тарбиялаш, ўзини амалга ошириш жараёнида шакллантирилади". Бугунги кунда бу таълим соҳасининг асосий масалаларидан бири.

"Таълим ўқувчи шахснинг ўрганиш ва предметни фаолият субъекти сифатида индивидуал хусусиятларини аниқлашдан келиб чиқиб, унинг ривожланиши ва ўзини ривожлантиришни таъминлаши керак".

Буларнинг ҳаммаси ўқитувчи ва ўқувчи янги муносабатлари тизимида психологик-педагогик асосда, ҳақиқий таълим жараёнида амалга оширилади. Педагогик билим олишнинг йўли-турли педагогик касб-ҳунар коллежларида ўқиш, шу жумладан, ижодий лаборатория ишлари ахборот таҳлили иш ёрдамида. Бўлажак ўқитувчилар тарбия билан узвий боғлиқ бўлган умумий ва махсус билимлар оладилар. Бу жараёнда дунёқараши, онги ва ўзини англаб юзага келади. Педагогик таълим педагогик жараёнининг аниқ кўриниши-ўқитишда, шахсга таълим бериш ижтимоий вазифаларнинг унинг ривожланиш ва тарбиялаш билан узвий боғлиқликда, давлат ўқув дастурини амалга оширувчи педагоглар раҳбарлиги остида содир бўлади. [15,20]

Бу икки томонлама жараён: дарс ўтиш ва ўқитиш фаолияти ўқувчининг, бироқ ўқувчининг фаолиятсизлиги, унинг тиришиб ижодий ишлатишсиз самарали билим бериш мумкин эмас. Ўқитиш вазифаларига ўқув-таълим, тарбиявий, шахснинг умумий ривожланиши ҳамда оқилona талаблари ва қобилиятлари киради (шахснинг умумий ривожланиши билимлар кенглиги, эмоционал, интеллектуал ривожланганлиги, иродаси, ўқиш-ўрганиш фаолияти кўникмалари шаклланиши кўзда тутилади).

Ушбу муаммони илмий ишлаб чиқиш учун шарт-шароитлар қуйидагилар ҳисобланади.

таълимнинг асосий объекти ижтимоий қадрият сифатида ўқувчининг шахси, унинг ривожланиши ва тарбияси ҳисобланиши;

ижтимоий-социал омиллар сабабли, таълим, лаборатория ишлари ахборот таҳлилига оид ишларни бажариш билан бир қаторда ўсиб бораётган;

талабаларнинг, шу жумладан талабаларнинг ўзини такомиллаштиришда, биринчи навбатда касбий такомиллаштиришдаги эҳтиёжлари, талаблари;

Педагогик ва ишлаб чиқариш амалиёт томонидан бўлажак касб-таълими ўқитувчиларида ижтимоий - шахсий сабаблар ва инсонпарварлик асосида касбий-педагогик ижодий ишга қизиқишлари ва талабларни шакллантириш илмий асосланган, назарий-педагогик ва амалий асосларини талаб этилиши.

Бизнинг фикримизча, илмий-педагогик муаммонинг муҳим жиҳатлари қуйидагилардан иборат: бўлажак касб-таълими

ўқитувчиларининг лаборатория ишлари ахборот таҳлиliga оид ишлари методологияси ва стратегияси; касбий педагогик лаборатория ишлари ахборот таҳлиlinи ишлари тизими; ўқитиш жараёнида бўлажак касб таълими ўқитувчиларининг фаол мустақил ўрганиш фаолиятларини ташкил этиш;

педагогик таълим муассасалари талабаларнинг лаборатория ишлари ахборот таҳлиliga доир ишлари жараёнида фундаментал фанларни киритиш, фанлараро боғлиқликларга йўналтириш. Бўлажак касб-таълими ўқитувчилари лаборатория ишлари ахборот таҳлиliga оид ишларига ўқув жараёнида шахсий йўналтирилган ва фаолиятли ёндашиш; талабаларнинг лаборатория ишлари ахборот таҳлили бўйича ишнинг янги шакллари;

катта ахборот кенглигига эга, электрон ўқув материалларига мўлжалланган методик тизимлар. Шу билан бирга қуйидаги муаммолар. "Бўлажак касб-таълими ўқитувчиларида касбий лаборатория ишлари ахборот таҳлиliga оид педагогик билимларга қизиқишни шакллантириш", "Бўлажак касб-таълими ўқитувчиларни инсонпарварлик асосида лаборатория ишлари ахборот таҳлиliga доир ишга тайёрлашнинг назарий-педагогик хусусиятлари", "Бўлажак касб-таълими ўқитувчиларда инсонпарварлик асосида лаборатория ишлари ахборот таҳлиliga тааллуқли ишга талабни шакллантиришнинг назарий - амалий асослари" ва бошқалар.

- илмий педагогик тадқиқотларнинг юқорида айтиб ўтилган жихатлари ва муаммолари тенг даражада педагогик таълим соҳасига - лаборатория ишлари ахборот таҳлиliga оид ишларга ҳам тааллуқлидир.

Бўлажак касб-таълими ўқитувчиси бакалаврни лаборатория ишлари ахборот таҳлиliga оид ишларни тайёрлашнинг назарий педагогик хусусиятларини аниқлаш ва ишлаб чиқиш, ана шу тайёргарликда педагогик фанларини ўрганиш жараёнида уларни синаб кўриш таълимнинг шакли, ушбу категория педагогик кадрларни тайёрлаш ўзига ҳослиги ҳисобга олиб фақатгина кўрсатилган ўзига ҳосликларини аниқлашни эмас, балки улар асосида муаммони ҳал қилиш назарий-педагогик ва назарий - амалий асосларини ишлаб чиқишни ҳам талаб этади.

Педагогик таълимнинг ўзига ҳосликлари биринчи навбатда диққат марказида бўлди- лаборатория ишлари ахборот таҳлиliga оид ишларга йўналиш ва объектив-субъектив хусусиятли ўзига ҳосликлари ўқув дастурлари, маълум педагогик тажрибага эга талаблар тартиби.

педагогик таълим ўқитувчи-амалиётчиларнинг касбий даражаларини такомиллаштириш бакалавр даражасини олишга;

лаборатория ишлари ахборот таҳлили бўйича ишга йўналтириб даврий ўқитиш;

ушбу ўқитишда лаборатория ишлари ахборот таҳлили ишнинг роли, аҳамияти ва зарурлигини кучайтириш;

ушбу ўқитишда лаборатория ишлари ахборот таҳлили ишнинг роли, аҳамияти ва зарурлигини кучайтириш;

ушбу ўқитиш турининг дастурли кўрсатмалари, ўқув материаллари регламенти;

мажбурий мунтазам ва режали лаборатория ишлари ахборот таҳлили бўйича ишлаб; ўқувчилар ушбу тартибни ўзига хосликлари;

умумий мақсадга интилганлик;

лаборатория ишлари ахборот таҳлилга оид ишларни бажариш зарурлигини англаб етиш;

маълум педагогик тажриба ва педагогик фикрлаш;

педагогик лаборатория ишлари ахборот таҳлили бўйича ишнинг кенг имкониятлари мустақил эгаллаган қўшимча педагогик билимларидан ҳақиқий педагогик амалиётда фойдаланиш имкониятларига оид ўқитиш;

муносабатлар ва педагогик лаборатория ишлари ахборот таҳлилига тааллуқли ишларни иложи борица гуманитарлаштириш лозим. Талабаларни лаборатория ишлари ахборот таҳлилига оид ишларга йўналтириш индивидуал мавжуд педагогик тажрибани ҳисобга олиш, ўзини таҳлил қилишни, педагогик фикрлашни, тажриба алмашишни талаб этадиган лекциялар, суҳбатлар, топшириқларни, ишларни кўздатутиш. Уларда ўрганиш, идрок этиш фаолиятига қизиқиш ва талабларни ўргатиш таълимнинг замонавий концепциясини, лаборатория ишлари ахборот таҳлилига оид иш жараёнига тизимли-тузилишли ёндошишни, унинг муҳим психолгик-педагогик жихатлари юқорида кўриб ўтилган ўзига хос хусусиятларини ҳисобга олиб, айнан ана шу жараёнга хос бўлган бўлажак касб – таълими ўқитувчи бакалаврларни лаборатория ишлари ахборот таҳлилига оид ишга тайёрлашнинг назарий педагогик хусусиятлари аниқланди:

концептуалметодологик; сабаблилик; ўзига хос таълим ва аниқ ўқув; принципиал-кўрсатмали-йўналтирувчи ва мақсадга мўлжалланган;

критериал-кўрсаткичли, регламентловчи ва категориал;

принципеал-педагогик ва аниқ-методик;

интеграцион-комплексли;

тизимли тузилишли-мазмунли, процессуал;

сабабли кўзғатувчи, оптималлаштирувчи ва рағбатлантирувчи; кўрсатмали-йўналтирувчи ва регламентловчи;

инсонпарварлаштириш ва демократизациялаштириш;
ўрганиш-фаолиятли;
технологик ва аниқ методик;
индивидуал - дифференцияловчи ва касбий-шахсий;
субъектли- мустақил, ижодий иш ;
интеллектуал-ижодий ва хусусий-методик;
-----ижтимоий-фаолиятли;

ўзини таҳлил қилувчи ва ўзини баҳоловчи;
истикболли-прогнозли,

Касб—таълими бўлажак ўқитувчи бакалаврларни тайёрлашнинг ана шу назарий-педагогик хусусиятлари асосида муаммони ҳал этиш асосларини аниқлаймиз ва ишлаб чиқамиз

Ўрганилаётган муаммони ҳал этиш назарий-педагогик асосларига қуйидагиларни киритамиз:

асосини ташкил этувчи мақсадни;

умум педагогик аспектларни;

асосий мақсадни;

муаммони ҳал этиш босқичлари, принципларини;

талабаларнинг лаборатория ишлари ва фаолиятлари асосий кўрсаткичлари ҳамда хусусиятларини;

талабаларни лаборатория ишга тайёрлашнинг комплекслиги ва бирлаштирилганлиги, репродуктив омиллари;

педагогик лаборатория ишининг назарий асослари, унинг ташкил этувчиларни;

схемасини, тизимини жараённинг ўқув, унинг босқичлари;

оптималлаштирувчи омиллари ва шароитлари.

Ўрганилаётган муаммонинг назарияси қуйидаги категориялар моҳиятини кўриб чиқишни талаб этди: ўзини тарбиялаш, лаборатория ишларига оид билим олиш, ўзини такомиллаштириш ва бошқалар; сабаблари; қизиқиши, ўқув ва ўрганиш жараёни, ўрганиш мунтазамлиги, фаоллик, фаолиятлилиқ уларнинг жараёнлари, такомиллашиш шартлари ва рағбатлари;

Лаборатория ишлари ахборот таҳлиliga оид ишларга тайёргарликнинг ташкилий асослари педагогик-психологик, техник-технологик тушунчалар ҳисобланади.

Педагогик-технологик ва техник-технологик тушунча категориялар сабабий ва текшириш-баҳолаш таркибий қисмларининг ривожланишига фаол таъсир кўрсатадилар. Демак, лаборатория ишлари ахборот таҳлиliga

оид ишларга таёрлаш жараёнида талабаларда назарий тушунчалар фикрлаш қобилиятини ривожлантириш зарур.

Бундай тайёргарликни амалга ошириш бу барча муҳим боғлиқлар билан тушунчалар кўринишида акс эттирилган педагогик ва техник-технологик муаммоли вазиятли топшириқларни ҳаёлан тасаввур этиш ва қайта ўзгартиришга ўргатиб бориш, яни, маълум интеллектуал ҳаракатни амалга ошириши демакдир. [21,22]

Таълим жараёнининг умумий моҳиятини ёритишда педагогик адабиётларда «ўқув топшириғи» тушунчаси билан бирга «масала» тушунчаси кенг берилган. Аксарият ҳолларда масалани ҳал этиш мавжуд муаммонинг оғзаки ифодаси сифатида эътироф этилади. Масалада жавоби топилиши зарур бўлган шарт ва унга таққосланган муаммоли савол берилади. Юқоридаги ўқув масаласини лаборатория ишлари ахборот таҳлили бўйича ишнинг ташкилий сифатида белгиладик. Шунга асосланиб ўқув-педагогик масалалар тизимига қўйилувчи талабаларни ифода этамиз.

Ўқув-педагогик масалалар тўплами бу маълум яхлитлик бўлиб, ўқитувчи фаолияти асосида ҳал этилувчи асосий вазифаларни акс эттиради.

Шунингдек, талабаланинг фаолият воситаларини эгаллаб олишга ундовчи самарали ёндошувни таклиф этади ҳамда ҳаракатлар ва уларга мос келувчи масалаларнинг қуйидаги турларини кўрсатади:

1.Ўқув фаолиятини ташкил этувчи ҳаракатлар ёрдамида ечилиши зарур бўлган масалалар ўқув ҳаракатлари ва ушбу ҳаракатлар ёрдамида ечилиши зарур бўлган масалалар ўқув масалалари.

2.Субъект амалга оширишни ўрганиб олиши зарур бўлган ҳаракат критериял ҳаракатлар.

Ўқув педагогик масалаларни билиш малакали шахснинг умумий ҳолати билан ифодаланувчи, унинг онги, фикрлаш усули, касбий нуқтаи назари ва йўналиши кўрсатувчи умум касбий малакадир. Шахснинг йўналганлиги аниқ воқелик сабабли-кадриятли муносабат мазмунида намоён бўлади. Педагогик ҳамда техник-технологик муаммоли вазиятли топшириқларни ҳал этиш асосида талаба бўлажак касбий фаолият ҳал этиш усуллари эгаллайди.

Педагогик ҳамда техник-технологик муаммоли вазиятни топшириқлар дидактикада лаборатория ишлари ахборот таҳлилига оид иш даражасини оширувчи бошқарув, рағбатлантириш, ташкил этиш ва назорат воситалари сифатида қаралади.

Талабанинг ўқув фаолиятига нисбатан ўқитувчи томонидан муайян талабларнинг қўйилиши уларнинг мазмунини бойитади. Педагогик ҳамда техник-технологик муаммоли вазиятли топшириқларни берилиш шакли эса олдин ўзлаштирилган намуна бўйича хулосалар чақиришини кўзда тутувчи бошқарув топшириқлари ва масалаларининг бажарилиши саналади.

Бизнинг фикримизча, педагогик ҳамда техник-технологик муаммоли вазиятли топшириқлар ва масалаларда автоном ҳолда лаборатория ишларига ўтиш учун катта имкониятлар мавжуд. Аксарият тадқиқотчилар педагогик ҳамда техник-технологик муаммоли вазиятли топшириқларнинг бир хил белгиларини аниқлаганларни қайд этиб ўтадилар, лекин улар ўртасидаги фарқлар эса деярли ўрганилмаган.

Педагогик ҳамда техник-технологик муаммоли вазиятли топшириқлар лаборатория ишлари ахборот таҳлилини амалга оширишга имкон берувчи топшириқлар тўпламини яратиш учун асос бўла олади.

Педагогик ҳамда техник-технологик муаммоли вазиятли топшириқлар объектив, аниқ педагогик ва тиклаб чиқариш муаммоларини акс эттиради.

Ўқитувчи ўрганилаётган педагогик ходисалар ва ишлаб чиқариши жараёнининг ўзаро хусусиятларини акс эттириш учун муаммоли вазиятдан фойдаланса, у ҳолда объектив муаммо ўқув муаммосига айланади. Талабалар учун тушунарли бўлган ўқув педагогик ва ишлаб чиқариш жараёни муаммолари ўқув топшириғи саналади.

Педагогик ҳамда техник-технологик муаммоли вазиятли топшириқлар турли дидактик натижаларнинг қарор топишига олиб келади. Педагогик ҳамда техник-технологик муаммоли вазиятларни яратиш, таълим жараёнини бошқариш, талабаларнинг ўқув фаолиятларини фаоллаштиришга имкон беради. Масалалар эса билимларни чуқурроқ эгаллаб олиш, креатив малака ва кўникмаларни ривожлантиришга ёрдам берувчи дидактик восита бўлиб хизмат қилади.

Деярли ҳар-бир ўқув муаммоси фикрлаш фаолиятини фаоллаштиришга имкон беради, бироқ уларнинг ҳар бири ҳам илмий даражада педагогик ва психологик тушунчаларни мустақил шакиллантиришга олиб келмайди. Шу боис педагогик ҳамда техник-технологик муаммоли вазиятли топшириқларни ишлаб чиқишда ўқув муаммоларнинг дидактик хусусиятларини ҳисобга олиш зарур топшириқ тўғри ифода этилса, уларни талаба томонидан қабўл қилиниши ва ўқув фаолиятига нисбатан қўйилувчи талаблар тўплами сифатида эътироф этиш мумкин.

Аммо лаборатория ишлари ахборот таҳлилига тегишли иш мазмунини ҳар доим ҳам билим олишдаги каби муаммо кўринишида ифода этиб бўлмади. Ўқув муаммолари ўртасидаги "фарқни" субъект репродуктив йўл билан ўзлаштиради.

Дидактик жихати инвариант бўлиб, у белгилаб қўйилган ва ўқув фаолиятининг доимий таркибий қисимлари: предмет, восита, усуллари, натижалари ва шаклини бошқаради. Талаблар мазмуни одатда турли дидактик омиллар мақсадлар, мазмуни ва бошқаларга боғлиқ равишда ўзгарса, дидактик жихат эса мазмуни ўзгарган ҳолда барқарор шаклга эга бўлади.

Лаборатория ишлари ахборот таҳлилига оид ишларни бажариш технологиясига мувофиқ педагогик ҳамда техник - технологиясига мувофиқ педагогик ҳамда техник-технологик муаммоли вазиятли топшириқларни ишлаб чиқиш қоидаларидан иборат:

- педагогик ҳамда техник-технологик муаммоли вазиятли топшириқлар ҳақиқий педагогик ва ишлаб чиқариш вазиятлари билан боғлиқ муаммоларга эга бўлиш керак;

муаммоли вазиятли топшириқлар асосини ташкил этувчи муаммоли ҳал этиш тушунчаларини юзага келтирувчи ақлий фаолиятни турли усуллар (анализ, синтез, таққослаш, солиштириш, умумлаштириш ва х.к.з) ёрдамида амалга оширишни кўзда тутади;

муаммоли вазиятли топшириқлар нисбатини аниқлаш ва талабалар онгида, ҳодисалар ва жараёнлар ўртасида мустаҳкам боғлиқликни мустаҳкамлаш асосида тушунчаларни юзага келтириш имкониятларини кўзда тутиши лозим;

муаммоли вазиятли топшириқларни бажаришнинг яхлит ифодаланган ёки ифодаси топшириқ шартларини ташкил этувчи бир неча оддий тушунчалардан субъект томонидан ҳали ўзлаштирилмаган янада мураккаброқ тушунчани келтириб чиқариш имконини беради;

муаммоли вазиятли топшириқларни бажариш жараёнида оддий тушунчалар ёки субъектга маълум бўлмаган тушунчалар билан ёки бири-бири билан таққосланади;

тушунчаларни таққослашда субъект фикрлашнинг турли: анализ, синтез, солиштириш, таққослаш, техник объектлар орасидаги умумийлик, типик ва хусусийликни топиш амалларини бажаради;

муаммоли ҳал этишда яққол бўлмасада, бироқ бошланғич тушунчалар ўртасидаги жуда муҳим боғлиқликлар очиб берилади;

янги тушунчалар шакллантирилади ва унинг таркибига ўзгартирилган оддий тушунчалар киради;

Муаммоли вазиятли топшириқларни бажаришда субъект қуйидаги амалларни бажаради: тушунчаларнинг шакли ва мазмунини ўзгартирмасдан қайта ишлаб чиқади; тушунчалар шаклини ўзгартириб, уларни қайта ишлаб чиқади; илгари ўзлаштирилган тушунчалардан расмий-мантиқий фикрлаш усулларида фойдаланиб, уларни қайта ўзгартиради; назарий фикрлаш асосида янги тушунчалар шаклланади.

Муаммоли вазиятли топшириқларни ҳал этиш жараёнида илгари амалларни бажариш доимий назорат қилиб борилади. Уларни таҳлил қилиш натижасида субъект ўқув топшириқларни бажариш умумий усулларида ўзлаштиради. Топшириқлар мувафақиятли бажарилганда талабаларнинг мустақилликлари автоном хусусият касб этади, сўнгра тўла мустақилликка эришилади. Бошқалар эса талабаларга ўқув педагогик ва техник - технологик муаммоларни ҳал этиш жараёнида ҳисобга оладиган ифода этилган шартлар кўринишидаги йўналишларни кўрсатиш зарур деб ҳисоблайдилар.

Одатда педагогик ҳамда техник-технологик муаммоли вазиятли топшириқлар талабалар эътиборига дарҳол уни ҳал этиш мумкин бўлган масала кўринишида ҳавола этилади. Талабаларга масалаларни бундай кўринишида таклиф этиш, ўқув-педагогик ёки ишлаб чиқариш жараёни муаммоли вазиятларда шартларни излаш ёки ифода этиш жараёнида субъектлар томонидан ташкил этилувчи интеллектуал фаолиятни гўёки талабалар ўрнига ўқитувчи амалга ошгандек бўлади. Мустақил ўқишда шартлар олдиндан маълум қилинмайди.

Агарда ўқитувчи томонидан масалага айлантирилган ўқув топшириқларни бажариш жараёнида талаба ечим йўлини топа олмаса, у ҳолда у аниқ вазиятга дуч келиб, ушбу вазиятни педагогик ва ишлаб чиқариш жараёни муаммосининг ечимини излашга имкон берувчи ҳолатга айлантира олмайди. Масалани шартлари аввалдан тузувчи томонидан белгилаб қўйилганда, талабадан вазиятни қайта ўзгартириш масаласини намоиш қилиш талаб этилмайди. Шу боис талабалар билимларини бошқа вазиятга кўчириш ва уларни амалда қўллашда қийинчиликлар ҳис этадилар.

Тажриба ишлари ўқувчилар, касб-ҳунар коллежлари ва педагогик университетлар талабаларининг масалани ечишда тахминан бир-ҳил даражада эканликлари, бироқ ўқув - педагогик ва ишлаб чиқариш жараёни муаммолари шартини ифода этишга тайёр эмасликларини кўрсатди.

Лаборатория ишлари ахборот таҳлилига мувофиқ ишлашда кўпроқ шартли ифода этилмаган топшириқларни бажаришга тўғри келади. Масалани ечар экан, талаба шартларни ўзгартириш қонунлари билан

танишади, аниқ бир муаммони таҳлил қилиш ва ўқув-педагогик ёки техник-технологик масалани бажаришда мавжуд кўникма ва малакалардан фойдаланади.

Ўқув муаммолари ёрдамида педагогик - психологик ва техник-технологик тушунчаларни шакллантириш талабаларга мустақил равишда муаммо белгиларини аниқлаш, муҳим маълумотларни шакллантириш талабаларга мустақил равишда муаммо белгиларини аниқлаш, муҳим муаммоларни иккинчи даражали маълумотлардан ажратиб олиш ва кўшимчаларни излаб топиш имконини беради.

Педагогик ҳамда техник-технологик муаммоли вазиятли топшириқлар мазмунида акс эттирилган муаммоли вазиятли топшириқлар мазмунида акс эттирилган муаммо, кўпинча, амалий ҳаётда учраб туради. Талабалар уларни шундай қайта ифодалари керакли, мавжуд тажрибаларга таяниб, ечимга эришиш имконини берувчи шартларни реал вазиятдан ажратиб олсинлар.

Энди шартлари аниқ ифода этилган педагогик ҳамда техник-технологик муаммоли вазиятли топшириқлар моҳияти билан танишиб чиқамиз. Улар лаборатория ишлари ахборот таҳлилига оид ишларни бажариш технологияси билан бевосита боғлиқ эмас, бироқ айни пайтда уларсиз мустақиллик ва автономликка эришиб бўлмайди. Бундай педагогик ҳамда техник-технологик муаммоли вазиятли топшириқлар қуйидаги турларга ажратиш мумкин:

1.Шартли ифода этилган, лекин ечиш учун зарур бўлган барча маълумотлар берилмаган масалалар. Улар назарий ва амалий масалалар тарзида икки гуруҳга ажратилади. Амалий масалалар ҳақиқий педагогик ва ишлаб чиқариш жараёни билан узвий боғлиқ бўлади. Бундай масалаларни ечишда факатгина аклий фаолият, билим, малака ва кўникмаларнигина эмас, балки сенсор ва ҳаракатлар фаоллигига эришиш талаб этилади. Бу масалалар лаборатория ишлари ахборот таҳлили бўйича бажариш технологияларининг амалиёт билан узвийликни таъминлашга ёрдам беради.

2. Ўзлаштирилмаган билим, ҳаракат ва операцияларга дуч келинмайдиган масалалар. Улар аввал ўзлаштирилган билимларни мустаҳкамлаш, уларни янги вазиятларда қўллаш, фикрлаш малака ва кўникмаларини эгаллаш ҳамда мавжуд билимларни мустаҳкамлаш учун мўлжалланган.

3. Саволлар - янги билимларни қабул қилиш ва ўзлаштиришга тайёргарликни аниқловчи восита. Саволларда қуйидаги икки жихат кўзга ташланади: мавжуд билимларни текшириш ва мустақил ҳулосага келишга

йўналтириш. Саволлар репродуктив ва продуктив тарзда икки гуруҳга бўлинади.

Репродуктив саволлар хотирани мустаҳкамлаш, продуктив саволлар эса фикрлаш қобилиятни ривожлантиришга хизмат қилади. Улар субъектларга ақлий ҳаракатларни ўзлаштиришга ёрдам беради, шунингдек, анализ, синтез таққослаш, солиштириш, умумлаштириш муҳим ажратиш, ҳулосаларга келиш ва амалий қарорларни қабул қилиш кўникмаларини ривожлантиради.

Саволлар интеллектуал кўникмаларини ва ақлий фаолиятни машқ қилдириш учун хизмат қилади, лекин етарлича билимлари мавжуд бўлганида, тушунчаларни шакллантиришга ҳам имкон беради. Ўқув топшириқларни ўқитиш, ижодий ва изланиш даражаларга ажратиш анъанага айланган. Аммо ижодий ёки изланиш топшириқларни бажариш ўқитиш ходисаси моҳиятини ифодаламайди. Бироқ бу ҳолат ўқув топшириқлардан талабаларни ривожлантириш учун фойдаланиш мумкин дегани эмас.

Қуйида педагогик ҳамда техник-технологик муаммоли вазиятли топшириқларнинг функционал фарқларини таҳлил қилиб чиқамиз:

1. Педагогик ҳамда техник-технологик муаммоли вазиятли топшириқлар ўрганилаётган ходиса ва жараёни янада чуқурроқ тушуниш ва мавжуд билимларни мустаҳкамлашга мўлжалланган. Улар педагогларга билимларни ўзлаштириш жараёнини назорат қилиш имконини беради, айтиш ўрнида таҳлил (диагностика) қилиш вазифасини ҳам бажаради. Шу боис улардан талабаларнинг ўз-ўзини диагностика қилиш мақсадида фойдаланиш мумкин. Ўқитиш топшириқлари ўз навбатида миқдор ва сифат топшириқларга бўлинади.

2. Ижодий топшириқлар. Агар ўқув топшириғини бажариш натижасида объектив ёки субъектив янгилик моҳиятини ёритувчи тушунча юзага келса, бундай топшириқни ижодий деб ҳисоблаш мумкин. Уларни ҳал этишда мавжуд билимлар, фикрлаш малакаси ва кўникмаларидан фойдаланиш мақсадга мувофиқдир.

3. Изланишга ундовчи топшириқлар. Улар автоматик хусусиятига эга максимал мустақилликка эга, аввал ўзлаштирилган тушунча ва ақлий ҳаракатлардан ностандарт вазиятларда фойдалана олиш қобилиятига эга бўлишни тақозо этади. Изланиш топшириқларини бажаришда янги тушунчалар юзага келмайди, бироқ уларни бажаришда мавжуд билимларни янги вазиятларда қўллаш малакасига эга бўлишини талаб этилади.

4. Башорат қилишга асосланган топшириқлар. Уларни ечишда бир ёки бир неча кўрсаткичларнинг ўзлаштиришга кўра бошланғич маълумотларнинг ўзгартириши билан боғлиқ муаммолар қўйилади. Бундай топшириқлар мураккаб бўлиб, улардан талабалар етарлича фикрлаш малака ва кўникмаларига эга, шунингдек, асосий тушунчалар билан таниш бўлсаларгина фойдаланиш мақсадга мувофиқдир. Башорат қилишга асосланган топшириқларни бажариш натижаларини таҳлил қилиш лаборатория ишлари ахборот таҳлиliga тааллуқли ишга тайёрлиги ҳақидаги фикр юритиш имконини беради.

5. Ташхис қилишга қаратилган топшириқлар ўрганилаётган ходиса ва жараёнларнинг умумий сабаб ва оқибатларини аниқлаш маҳоратини ривожлантириш учун хизмат қилади.

Қуйида ижодий изланиш ва ташхисли топшириқлар қуриш технологиясига нисбатдан қўйилувчи дидактик талабларни ифода этамиз: ўқув топшириқларни тузишда, мураккаблилик даражасининг оддийдан мураккабга қараб ўсиб бориш изчиллик тамойилига амал қилиши керак; тушунчалар ва амалга ошириладиган ҳаракатларнинг мураккаблиги мавжуд билимлар даражасига мос бўлиши зарур;

ўқув топшириқларнинг талабалар томонидан ўрганилаётган ходиса ва жараёнлар ўртасида функционал боғлиқликни тушуна оlishга имкон бериши ва уларни бошқа ходиса ва объектлар билан боғлиқликда тасвирлаш зурур;

Топшириқлар ўзлаштирилган материалларни тушуниш ва уларни янги шароитларда тезлик билан қўллашга ўргатишга ёрдам беради.

Талабалар педагогик ҳамда техник-технологик муаммоли вазиятли топшириқлар ёрдамида педагогик ходисалар, техник объектлар технологик жараёнлар ўртасидаги турли хусусият ва боғлиқликларини аниқлайдилар, уларни ўзaro солиштирадилар, таққослайдилар, бу ходиса, жараён ва объектларнинг умумийлиги, тиниқлиги ва ўзига хос муҳим хусусиятларини кўрсатадилар. Ўқув топшириқлари аста-секин мураккаблаштириб борилади. Энг яхши тайёргарликка эга бўлган иқтидорли талабалар ижодий ва изланиш хусусиятига эга бўлган мураккаб топшириқларни бажарадилар. Камроқ тайёргарликка эга бўлган талабалар, соддароқ топшириқларни бажарадилар, лекин шунга қарамадан, топшириқлар устида ишлаш уларга умумий масалани ҳал этишда гуруҳ билан бирга ишлашга имкон беради. Мураккаб топшириқларни бажариш баъзи талабаларга педагогик-психологик ва техник -технологик тушунчаларини илмий даражада дарҳол ўзлаштириш имконини беради.

Ҳозирги кунда таълим жараёнида интерактив методлар, инновацион технологиялар, педагогик ва ахборот технологияларни ўқув жараёнида қўллашга бўлган қизиқиш, эътибор кундан-кунга кучайиб бормокда, бундай бўлишнинг сабабларидан бири, шу вақтгача анъанавий таълимлар ўқувчи-талабаларни фақат тайёр билимларни эгаллашга ўргатилган бўлса, замонавий технологиялар улар эгаллаган билимларни ўзлари қидириб топишларига, мустақил ўрганиб таҳлил қилишларига, хатто ходисаларни ҳам ўзлари келтириб чиқаришларига ўргатади. Ўқитувчи бу жараёнда шахсни ривожланишига, шаклланиши, билим олиши ва тарбиялашига шароит яратади ва шу билан бир қаторда бошқарувчилик, йўналтирувчилик функциясини бажаради. Таълим жараёнида ўқувчи-талаба асосий фигурага айланади.

Шунинг учун Олий таълим муассасаларида ва факультетларида малакали касб эгаларини тайёрлашда замонавий ўқитиш методлари-интерактив методлар, инновацион технологияларнинг ўрни ва роли бениҳоя каттадир. Педагогик технология ва педагог маҳоратига оид билим, тажриба ва интерактив методлар талабаларни билимли, етук малакага эга бўлишларини таъминлади.

Инновацион технологиялар педагогик жараён ҳамда ўқитувчи ва талаба фаолиятига янгилик, ўзгаришлар киритиш бўлиб, уни амалга оширишда асосан интерактив методлардан тўлиқ фойдаланилади. Интерактив методлар-бу жамоа бўлиб фикрлаш, ўзаро ҳаракат қилмоқ деб юритилади, яъни педагог таъсир этиш усуллари бўлиб таълим мазмунининг таркибий қисми ҳисобланади. Бу методларнинг ўзига хослиги шундаки улар фақат педагог ва ўқувчи талабаларнинг биргаликда фаолият кўрсатиши орқали амалга оширилади. Бундай педагогик ҳамкорлик жараёни ўзига хос хусусиятларга эга бўлиб, уларга қуйидагилар киради:

ўқувчи талабанинг дарс давомида бефарқ бўлмаслиги, мустақил фикрлаш, ижод этиш ва изланишга мажбур этиши;

талабаларнинг билимга бўлган қизиқишини мустақил равишда ҳар бир масалага ижодий ёндашган ҳолда кучайтириш;

педагог ва ўқувчи талабанинг хамиша ҳамкорликдаги фаолиятларини такомиллаштириш.

Технология маҳсулотлар тайёрлаш, материалларга ишлов бериш ва қайта ишлаш, тайёр буюмларни йиғиш, сифат, бошқаришни назорат қилиш жараёнида моддалар, энергиялар, ахборотларни қайта ўзлаштириш усули.

II Боб. Касб таълими ўқитувчиларини тайёрлашда лаборатория ишлари ахборот таҳлилини амалга оширишнинг

педагогик дастурий воситаларининг мазмуни, инновацион шакл, методлари.

2.1. Касб таълими ўқитувчиларини тайёрлашда лаборатория ишлари ахборот таҳлилини амалга оширишнинг педагогик дастурий воситаларининг мазмуни.

Лаборатория ишлари ахборот таҳлилини амалга оширишнинг педагогик дастурий воситалари таълимнинг тизимли таркибий қисми сифатида унинг хусусиятлари кўринишида янада чуқурроқ англанади.

Таълим - тизимлаштирилган билимлар, малака ва кўникмаларини ўзлаштириш жараёни ва натижаси ҳаётга, меҳнатга, фаолиятга тайёрлашнинг муҳим омилidir.

Таълим ижтимоий – маданий ҳодиса ҳисобланади ва қуйидаги ижтимоий - маданий вазифаларни бажаради.

1. Таълим - бу инсонни фанлар ва маданият дунёсига кириши учун энг қулай ва интенсив (жадал, изчил) усулларида биридир.

2. Таълим - инсоннинг ижтимоийлашиши ва авлодларнинг кетма -кетлиги амалиётidir.

3. Таълим - инсоннинг ижтимоий ва маънавий ҳаёти механизми ва оммавий маънавий ишлаб чиқариш соҳаси ҳисобланади.

4. Таълим - инсон фаолияти маданий – ифодааланган намуналарини тарқатиш жараёнидир.

5. Таълим - регионал тизимларни ривожланишига ва миллий анъаналарни сақлаб қолишга ёрдам беради.

6. Таълим жамиятнинг асосий маданий қадриятлари ва ривожланиш мақсадлари етказиладиган ҳамда татбиқ этиладиган ижтимоий институт ҳисобланади.

7. Таълим жамият ҳаётида ва алоҳида инсонда маданий ўзгаришлар ва қайта ташкил топишларни фаол тенглаштирувчан сифатида иштирок этади.

Бу ерда қуйидагиларни таъкидлаш зарур, таълим –ўқувчининг маълум давлат таълим даражаларини-ижтимоий боғлиқ мақсадларни адо этирувчи стандартларга эришишини тасдиқлаш билан амалга ошириладиган шахснинг, жамият, давлат манфаатларида мақсадга мувофиқ таълим ва тарбия жараёнидир.

Қуйидагиларни таъкидлаш ҳам муҳимдир: педагогик ўқув юртларида ўқувчиларнинг маълум қисми касбий таълим олади.

Олий педагогик ўқув юртларида ёшларнинг алоҳида ижтимоий категорияси ўқитилади, улар қуйидагилар билан фарқ қилади:

Олий педагогик таълим институти билан ташкилий бирлаштирилган.

Юксак билим даражаси билан ижтимоий фаоллиги, интеллектуал ва махсус етуклиги мослиги билан фарқ қилади. Касбий йўналганлиги, танлаган касбига тайёрланишга ҳозирлиги билан, фаолияти асосий турлари - касбий - ўқув, ижодий иш, илмий - тадқиқотчилик.

Талабалар яна маълум ҳаётий тажрибаси, педагоги Белгиланган мақсадга мувофиқ қуйидаги вазифалар ўз ечимини топди;

- олий таълим муассасаларида касб таълими йўналиши бўйича бакалавр ўқитувчиларни тайёрлаш жароёнини ёритувчи ўқув-меъёрий ҳужжатларни (Давлат таълим стандарти, ўқув режа, фан дастурлари ва ҳ.к) ўрганиш асосида ўқув-тарбия жароёнида талабаларнинг лаборатория ишлари ахборот таҳлилини амалга ошириш бўйича назарий маълумотларни ўрганиш ва умумлаштириш; к амалий фаолияти ва керакли касбий ўзини такомиллаштириши билан ҳам фарқ қиладилар.

Ўқув юртида билим олиш даври етуклик даври (кундузги бўлим талабалари учун-шахсий, сиртқи бўлим талабалари учун - касбий).

Шахсий сифатлари ташкил топиши даври билан (мақсадга интилувчанлик, қатъийлик, дадиллик, мустақиллик, ташаббускорлик, ахлоқий муаммоларга қизиқишини ортиши, - ҳаёт мазмуни, бурч, масъулият ва бошқаларга) тўғри келади.

Тўлақонли касбий - ижодий ҳаёт ва фаолиятга ишонч жонланади.

Бўлажак ўқитувчи (бакалаврларни) идрок этиш қизиқишлари кенглиги, билимлилик айниқса касбий соҳадаги билимлилик қизиқтиради.

Талабаларни чуқур касбий ижодий ишга йўналтириш зарур, бунини ижтимоий аҳамияти билан асослаб, чуқур ва доимий касбий - педагогик қизиқишни шакллантириб, уни ривожлантириш учун талаб даражасигача шароит яратиш керак.

Таълимнинг ҳозирги замонавий тушунчасини шахснинг турли хил қобилиятларини шакллантириш, уларни амалга ошириш ва махсулдорлиги юксак даражаси деб тушуниш керак.

Бугунги кунда ҳар бир таълим олиш вазиятида шахсни ва индивидуалликни ривожлантирувчи ташкил этувчилари ҳамда

унинг ўзини ривожлантириши учун шароитлар муҳим бўлиб қолмоқда.

Демак, талабаларнинг лаборатория ишлари ахборот таҳлилини амалга оширишнинг педагогик дастурий воситаларини яратиш жараёнида мутахассиснинг шахсини тарбиялаш ва ҳар томонлама ривожлантириш керак, биринчи навбатда - интеллектуал, интеллектуал - ижодий, фикрлаш қобиятларини ривожлантириш, ўқитувчи касбини танлашда ижтимоий бурч хиссини тарбиялаш, касбий ўзини такомиллаштириш зарурлигини англаб етиши, лозим.

Таълимни асосий муаммоларини ҳал этишга, шу жумладан ўқувчининг лаборатория ишлари ахборот таҳлилини амалга ошириш жараёнида ўзини ўрганиш ва касбий - шахсий қизиқишлари, талабларни ва эҳтиёжларини қониқтиришига йўналганлиги таълимни

фақатгина такомиллашиши эмас, балки ижтимоий организм сифатида

модернизациялаштирилиши ҳам гаровидир. Лаборатория ишлари ахборот таҳлилини амалга оширишнинг дастурий воситалари тушунчаси амалий механика луғатларида – ўқув юртидан ташқари, ижодий ўрганиш туфайли эгалланадиган таълим туридир, деб таърифланса мақсадга мувофиқ бўлади.

Бунда улар бажарган ижодий ишларнинг дидактик мақсади, шахсий ёки жамоага мўлжалланганлиги, ўзлаштириш усуллари, шаклига бажариш ўрнига қараб фарқланади.

Талабаларда ижодий онгли фаолиятни шакллантириш таълим жараёнида муҳим омил ҳисобланади.

Унинг назарий, амалий, илмий, методик, ва педагогик асослари таҳлил қилинса ва ижодий ишнинг энг самарали шакллари, воситалари танланса, онгли ижодий иш фаолиятини шакллантиришда ижобий натижаларга эришиш мумкин.

Бунда ўтиладиган мавзунинг амалиёт билан ўзвийлиги, илмийлиги ва материалларнинг қизиқарлилиги, мавзуларнинг тизимлилиги, топшириқ ҳамда вазифаларнинг кўп қирралилиги, ўзаро боғлиқлиги муҳим ўрин тутади.

Аммо энг асосийси талабаларни ижодий онгли фаолиятини шакллантиришда уларнинг интилиш ва қизиқишларига эътибор қаратиб, талабалар эгаллаган билимларини амалиётда қўллай олишлари, уларни ижтимоий фойдали, тарғибот - ташвиқот ишларида иштирок этишларини таъминлашдан иборат.

2.2. Касб таълими ўқитувчиларини тайёрлашда лаборатория ишлари ахборот таҳлилини амалга оширишнинг педагогик дастурий воситаларини ташкил қилишнинг инновацион шакл, метод ва воситалари.

Маърузалар ва лаборатория машғулотларнинг касб таълими ўқитувчиларини касбий шакллантиришдаги дидактик имкониятларига

эга эканлиги барчага маълум. Маъруза ва лаборатория машғулотларнинг кўпроқ педагогик онгинг назарий даражасини ривожлантиришга йўналтирилганлиги аксарият ҳолларда кўпинча, талабаларнинг билимлари оғзаки хусусиятга бўлиншига олиб келади. Касб таълими ўқитувчиларини касбий шакллантиришда лаборатория ишлари ахборот таҳлилини амалга оширишнинг педагогик дастурий воситаларини яратиш жараёнини ташкил қилиш муҳим ўрин тутди.

Талабаларнинг лаборатория ишлари ахборот таҳлилини амалга оширишнинг педагогик дастурий воситаларини яратиш жараёнини ташкил қилиш муҳим ўрин тутди. Талабанинг лаборатория ишлари ахборот таҳлилини амалга оширишнинг педагогик дастурий воситаларига оид ишни аудиторияда ва ундан ташқарида, ўқитувчи раҳбарлигида ёки ўқитувчи иштирокисиз амалга ошириладиган ижодий иш мажмуини англатади.

Қандай шароитларда амалга оширилади:

1. Бевосита аудиторияда - маъруза, амалий машғулот ёки лаборатория ишлари бўйича вазифалар бериш жараёнида,
2. Ўқитуви билан дарс жадвалидан ташқари пайтларда бевосита мулоқат чоғида маслаҳатлар беришда, яқка топшириқ бажаришда ва бошқалар.
3. Ахборот ресурс марказида, уйда, талабалар уйларида, кафедраларда талаба томонидан ўқув ёки мустақил топшириқларни бажариш жараёни, лаборатория ишлари ахборот таҳлили бўйичи тест саволлари, топшириқлар ва машқлар устида ишлаш асосан мустақил бажарилади. бу иш натижалари эса аудиторияда (амалий ва лаборатория) машғулотларида ўқитувчи раҳбарлигида таҳлил қилинади ва боҳоланади.

Интерактив методлар - бу жамоа бўлиб фикирлаш, ўзаро ҳаракат қилмоқ деб юритилади, яъни педагог таъсир этиш усуллари бўлиб таълим мазмунининг таркибий қисми ҳисобланади.

Бу методларнинг ўзига хослиги шундаки, улар фақат педагог

ва ўқувчи талабаларнинг биргаликда фаолият кўрсатиши орқали амалга оширилади.

Бундай педагогик ҳамкорлик жараёни ўзига хос хусусиятларга эга бўлиб, уларга қуйидагилар киради:

-Ўқувчи талабанинг дарс давомида бефарқ бўлмаслиги, мустақил фикрлаш, ижод этиш ва изланишга мажбур этиши,

-Талабаларни ўқув жараёнида билимга бўлган қизиқишларни доимий равишда бўлишини таъминлаши.

-Талабанинг билимга бўлган қизиқишини мустақил равишда ҳар бир масалага ижодий ёндошган ҳолда кучайтириш,

-Педагог ва ўқувчи талабанинг ҳамisha ҳамкорликдаги фаолиятларини такомиллаштириш.

Лаборатория ишлари ахборот таҳлилининг технологияси ва ижодий иш сабаблари бир - бири билан боғлиқдир: аниқ натижага эриша олишга ишонмаслик талабани ижодий ишлашдан ҳар қандай бошқа сабаблардан кўра кўпроқ кўнглини совутади.

Лаборатория ишлари ахборот таҳлилининг технологиясини яратиш бир неча алоҳида муаммоларни ҳал этишни кўзда тутди. Улар орасида мунтазам ишнинг мақсадини қўйиш муаммоси алоҳида ажралиб туради. Агарда таълим олиш умумий ривожланишни таъминлашга хизмат қилса, ижодий ишнинг мақсади эса - касбий шаклланиш ёки касбий малакасини ривожлантириш, ўстириш ҳисобланади.

Агар талабага кутилмаганда юқори даражадаги мустақилликни намоён этган ҳолда топшириқларни бажариш талаб этилса, у ҳолда талаба топшириқларни бажара олмаслиги мумкин, натижада ўз кучига бўлган ишончни йўқотади. Бундай ҳолат содир бўлмаслиги учун дастлаб топшириқларни шу таҳлитда бериш керакки, натижада субъект топшириқнинг бирор қисминигина мустақил бажарсин, сўнгра ўқитувчи билан биргаликда натижаларнинг тўғрилигини таҳлил қилиб чиқсин.

Топшириқларни бажариш жараёнида талабаларда сабабий - ташкилий (ўқув фаолиятини ижодий ташкил этишнинг йўналишлари, билим, кўникма ва малакалари), мазмунли-процессуал (ўқув фаолиятининг моҳиятини билиш ва бу фаолият муваффақиятли бўлишини белгилловчи шахсий сифатларни ривожлантириш) ва текшириш -баҳолаш (ижодий ишда зарур саналган шахс сифатларини ўзи баҳолаш) каби кўникмаларнинг шаклланиши ижодий иш жараёнида мажмуавий равишда шаклланиб боради.

Ижодий ўқишни таҳлил қилиш (бу ижодий билим олиш эмас) юқорида кўрсатилган таркибий қисмларнинг талаба томонидан тартибсиз, турлича ўзлаштирилишини кўрсатади. Улардан баъзилари (масалан текшириш - баҳолаш) таълим муассасаларида деярли шакллантирилмайди.

Лаборатория ишлари ахборот таҳлилини амалга оширишнинг дастурий воситалари бўйича ишларга тайёргарликнинг ташкилий асослари педагогик - психологик техник - технологик тушунчалар ҳисобланади. Педагогик - психологик ва техник - технологик тушунча (категория) лар сабабий ва текшириш - баҳолаш таркибий қисмларининг ривожланишига фаол таъсир кўрсатадилар.

Демак лаборатория ишлари ахборот таҳлилини амалга оширишнинг педагогик дастурий воситаларига тегишли ишига тайёрлаш жараёнида талабаларда назарий (тушунчалар) фикрлаш қобилиятини ривожлантириш зарур.

Бундай тайёргарликни амалга ошириш бу барча муҳим боғлиқликлар билан тушунчалар кўрнишида акс эттирилган педагогик ва техник - технологик ишга ўргатиб бориш, яъни маълум интеллектуал ҳаракатни амалга ошириш демакдир.

Таълим жараёнининг умумий моҳиятини ёритишда педагогик адабиётларда «ўқув топшириғи» тушунчаси билан бирга «масала» тушунчаси кенг берилган. Аксарият ҳолларда масалани ҳал этиш мавжуд муаммонинг оғзаки ифодаси сифатида эътироф этилади.

Масалада жавоби топилиши зарур бўлган шарт ва унга асосланган муаммоли савол берилади. Юқорида ўқув масаласини лаборатория ишлари ахборот таҳлилини дастурий воситаларини яратишга оид ижодий ишнинг ташкилий шакли сифатида белгиладик.

Шунга асосланиб, ўқув - педагогик масалалар тизимига кўйилувчи талабларни ифода этамиз.

Ўқув - педагогик масалалар тўплами бу маълум яхлитлик бўлиб, ўқитувчи фаолияти асосида ҳал этилувчи асосий вазифаларни акс эттиради.

Ўқув педагогик масалаларни еча билиш малакали шахснинг умумий ҳолати билан ифодаланувчи, унинг онги фикрлаш усули, касбий нуктаи назари ва йўналишини кўрсатувчи умумкасбий малакадир. Шахснинг йўналганлиги аниқ воқелик сабабий – кадриятли муносабат мазмунида намоён бўлади. Педагогик ҳамда техник технологик муаммоли вазиятли топшириқларни ҳал этиш

асосида талаба бўлажак касбий фаолият муаммоларини ҳал этиш усуллари эгаллайди.

Педагогик ҳамда техник - технологик муаммоли вазиятли топшириқлар дидактикада лаборатория ишлари ахборот тахлилини дастурий воситаларини яратишдаги ижодий иш даражасини оширувчи бошқарув, рағбатлантириш, ташкил этиш ва назорат воситалари сифатида қаралади.

Талабанинг ўқув фаолиятига нисбатан ўқитувчи томонидан муайян талабларнинг қўйилиши уларнинг мазмунини бойитади.

Педагогик ҳамда техник - технологик муаммоли вазиятли топшириқларни берилиш шакли эса олдин ўзлаштирилган намуна бўйича хулосалар чиқаришни кўзда тутувчи бошқарув топшириқлари ва масалаларнинг бажарилиши саналади.

Бизнинг фикримизча, педагогик ҳамда техник технологик муаммоли вазиятли топшириқлар ва масалаларда автоном ҳамда лаборатория ишлари ахборот тахлилини дастурий воситаларини яратиш учун катта имкониятлар мавжуд.

Дарс мавзуси: Машина деталлари «фанидан занжирли узатмалар» мавзусига оид 2 соатлик дарс ишланмаси.

Мавзу: «Занжирли узатмалар».

Дарс мақсади:

А) Таълимий: Талабаларга «Занжирли узатмалар» нинг турлари ва уни қўлланиш соҳалари ҳақида тўлиқроқ маълумот бериш.

Б) Тарбиявий: Занжирли узатмаларнинг машинасозлик ва машинашуносликдаги роли ва аҳамияти.

В) Ривожлантирувчи: Талабаларни «занжирли узатмалар» тўғрисидаги билим, кўникма ва малакаларини шакллантириш, ўқитувчилик қобилиятини шакллантиришга оид тушунчалар ҳамда уларни илмий изланишга йўналтириш.

Дарс тури: аралаш.

Дарс методлари: блум таксономияси асосида «Кластер» методи. Дарснинг жихозланиши: тарқатма материаллар, «занжирли узатмалар» ни акс эттирган плакатлар, мавзуга оид адабиётлар ва ўқув методик қўлланмалар.

Фанлараро боғланиш: Физика, чизмачилик, материаллар қаршилиги, назарий механика, материалшунослик, педагогик технология, психология.

Техник васиталар: Кампьютер, проектор, слайдлар

Тарқатма материаллар: Блум таксономиясига «кластер» методи

асосидаги ишланмалар.

Машғулотнинг бориш тартиби:

1.Ташкилий қисм

- А) саломлашиш,
- Б) даволатни аниқлаш,
- В) навбатчи тайинлаш.

2. Асосий қисм.

- А) «занжирли узатмалар» ҳақида умумий тушунча
- Б) ривожланиш босқичлари:
- В) уларнинг ҳаётдаги ўрни ва аҳамияти.

3. Якуний қисм.

- А) баҳолаш:
- Б) рағбатлантириш :

Баҳолаш мезони - балли тизим (100-86)

Билиш -100-93 балл , тушуниш -92-86 балл, қўллаш 85-78

Балл, таҳлил - 77-71 балл, синтез -70-63 балл, баҳолаш -62 -56 балл,
Дарсинг бориши.

1.Ташкилий қисм (5 дақиқа). Дарсга ўқитувчи кириб келади ва талабалар билан саломлашиб , хона тозалигини текшириб бўлгач, даволатни аниқлаб , навбатчи тайинлайди.

2.Асосий қисм (60 дақиқа)

2.1.биринчи босқич (30 дақиқа)

А) Талабаларга «занжирли узатмалар» мавзуси маъруза шаклида умумий тушунча ва билимлар билан аудиторияга тушунтирилади.

Б) савол-жавоб ўтказилади.

В) савол-жавоб тугагандан сўнг ўқитувчи ўзига талабаларнинг билими қай даражада эканлиги ҳақида қисқача маълумотга эга бўлади. Бу дарсни қандай ўтишга ёрдам беради. Юқорида талабалар билдирган фикр мулохазалари ўқитувчи маърузаси асосида барчаси жамланиб, талабалар иштирокида ягона тўғри хулосага келинади.

2.2. Иккинчи босқич (30 дақиқа)

Талабалар 6-гуруҳга бўлиб олинади. Ҳар бир бўлинган гуруҳ ўзаро ўз етакчиларини тайинлаб олишади. Гуруҳларга «билиш», «тушуниш», «қўллаш», «таҳлил», «синтез», «баҳолаш» каби иборалар ёзилган конвертлар тарқатилади. Ҳар бир гуруҳ кўрсатилган параметрлар асосида мавзунини қамраб олган сўзларни ёзиб чиқишади.

Вазифа:

Конвертдаги берилган ибораларни камраб олувчи мавзу юзасидаги сўзлар уларнинг қўлланилиш соҳаларини берилган ибора ёнига ёзиб чиқиш вазифаси юклатилади. Бу метод орқали маъруза талабаларга қандай етказилганлик даражаси аниқланади. Вазифа бажарилгандан сўнг гуруҳ етакчилари берилган ибора учун ёзилган мазмунларни доскага чиқиб ҳимоя қиладилар. Талабаларни жавоблари умумлаштирилади. Натижанинг афзалликлари ва камчиликлари ҳақида ўзаро мунозарага киришишади.

Натижаларга танқидий қарши фикрлар бериш асосида материални ўрганишда ўз-ўзини назорат қилиш малакаси шакллантирилади. Асосли исботланган ва такомиллаштиришга қаратилган фикр ва мулоҳазалар ўқитувчи томонидан белгилаб борилади.

3. Якуний қисм (10 дақиқа).

А) ҳар бир гуруҳ етакчиси ўз гуруҳидаги талабани иштирокига қараб гуруҳ билан маслаҳатлашган ҳолда баҳолайди. Бунда талабаларнинг билдирган фикрлари қай даражада тўғрилигига эътибор берилади.

Б) Гуруҳларнинг натижалари асосида энг яхши гуруҳ ва фаол Талабалар номи зълон қилинади.

Билиш: Занжирли узатмаларнинг турлари ҳақида маълумот.

Тушуниш: юк ташиш ва тортли механизмларда ишлатиладиган турларининг ўзаро имкониятлари фарқи ҳақида маълумот.

Қўллаш: машинасозликда қайси тур занжирли узатмалардан фойдаланиш ҳақида маълумот.

Таҳлил втулкали ва втулка роликли занжирнинг умумий узилиши ҳақида маълумот.

Синтез: втулкали, втулка-роликли, тишли занжирларнинг ишлаш принципи ҳақида маълумот.

Баҳолаш: Занжирли узатманинг турлари, тишли занжирлар роликли занжирларга нисбатан ютуқ ва камчилигига баҳо бера олади.

Ўқув мақсадларининг асосий тоифалари	Ўқув мақсадлари турларидан намуналар
1.билиш	
Бу тоифа утилган материални эслаб қолиш ва такроран сўзлаб (кўрсатиб) беришни англатади.	Қўлланиладиган ибораларни билади, аниқ далиллар- ни билади, иш ҳаракат асосий тартиби

Мазмуни турлича аниқ далиллардан бошлаб, то яхлит назарияларгача бўлиши мумкин бу тоифанинг умумий белгиси тегишли маълумотларни эслаб қолишдир.	услугларини билади, асосий тушунчаларни билади, қоида ва тамойилларни билади.
2. тушуниш.	
Қуйидагилар ўтилган материал аҳамиятини тушуниш қобилиятининг кўрсаткичлари бўлиши мумкин: материални бир шаклдан иккинчи шаклга ўзгартириш бир «тилдан» иккинчи «тилга» айлантириш (масалан оғзаки шаклдан математик шаклга). Шунингдек талаба томонидан материални тушунтириб берилиши ва қисқача талқин қилиниши (интерпритация) ёки ходиса ва воқеаларнинг бундан кейинги боришини тасаввур этиши (оқибати ва натижасини олдиндан айтиб бериши) ҳам тушуниш кўрсаткичлари бўлади.	далиллар, қоида ва тамойилларни тушунади, оғзаки материални талқин қила олади, схема, диаграмма, градиқларни талқин қила олади, оғзаки материални математик шаклда ифода қила олади, мавжуд маълумотлар асосида кутилаётган оқибат-натижани тахминан тасаввур эта олади,
3. Қўллаш	
Бу тоифа ўзлаштирилган материалнинг аниқ шароитлари ва янги вазиятларда фойдалана билишни англатади. Бунга Қоидалар, услублар, амалий вазиятларда тушунчалар, қонунлар, тамойиллар ва назарияларни амалда қўллаш олиши киради. Бу тоифа материални тушунишга нисбатан анча юқори даражага эгаллашни талаб қилади.	тушунча ва тамойилларни янги вазиятларда қўллади. Қонун, назарияларни аниқ амалий вазиятларда қўллади. Услуб ёки иш-ҳаракат тартибини қўллаш олишини намоиш қилади.

4. Таҳлил	
Бу тоифа материални алоҳида қисмларга ажрата олишни билишни англатади. Бунда унинг таркибий тузилиши аниқ кўриниб туриши керак. Бунга яхлитликни қисмларга ажратиш, улар ўртасидаги ўзаро алоқадорликни аниқлаш, яхлитликнинг ташкил этилиш тамойилларини англаш киради. Бу тоифа ўқув натижаларини тушуниш ва қўллашга нисбатан анчагина юқори даражада эканлиги билан характерланади.	Яширин (ноаниқ) тахминларни ифодалайди, фикрлаш мантиғидаги хато ва камчиликларни кўра олади, далиллар ва сабохлар ўртасидаги тафовутларни аниқлайди боғланишларни таҳлил қила олади.
5.Синтез	
Бу тоифа ўзида янгиликни акс эттирган, яхлитликни вужудга келтириш учун алоҳида қисмлар камбинациясини тузишни англатади. Бундай янги махсулот доклад, нутқ, фаолият режаси ёки умумлаштирилган алоқалар мажмуи бўлиши мумкин. Унга мос ўқув натижалари янги схема ва таркибий тузилишлар яратишни ўз ичига олган ҳамда ижодий характерга эга бўлган фаолиятни назорда тутди.	материалнинг мантиқий тузилишини ёзма матн шаклида, хулосаларни берилган катталикларга мослигини баҳоланди, ички мезонлардан келиб чиққан ҳолда иншо ёзади, тажриба ўтказиш режасини тузишда бошқа (фан) ларга оид билимлардан фойдаланади,
6-Баҳолаш	
Бу тоифа у ёки бу материал (қонун, бадиий асар, изланиш натижалари)нинг аҳамиятига аниқ мақсад нуқтаи назаридан баҳо	Материалнинг мантиқий тузилишини ёзма матн шаклида баҳолайди, хулосаларни берилган катталикларга мослигини

беришни англатади. Талаба мулохазаларининг мезони ички (таркибий мантикий) ёки ташқи (белгиланган мақсадга мувофиқ) бўлиши мумкин. Бу тоифа олдинги (5 та) ўқув мақсадларининг барчасини эгалланишини ва уларга белгиланган мезонлар асосида баҳо бера олишни назарда тутди.	баҳолайди ички мезонлардан келиб чиққан ҳолда у ёки бу фаолият аҳамиятига баҳо беради (муносабатини билдиради)
---	---

Гурухларга бўлиш жараёнида талабаларнинг билим даражасига эътибор қаратиш керак, яъни талабаларни табақалаштириб, гурухларга ажратиш ва уларга мураккаблик даражаси турлича бўлган бир мавзу юзасидан топшириқ берилиш керак топшириқ натижалари доскада намойиш этилган ҳолда эълон қилинсада, талабаларнинг барчаси мавзунинг мураккаблик даражасидан қатъий назар, мавзу юзасидан билимларга эга бўладилар. Бундай тарзда дарс олиб бориш жараёнида гурухдаги барча талабалар иштироки таъминланади ва шу билан уларнинг ҳар бири баҳоланади. Баҳолаш мезонлари топшириқларни қай даражада бажарганликларига қараб, «5», «4», «3», «2» ёки «аъло», «яхши», «қониқарли», «ёмон», курсатгичлар асосида баҳоланади. Хозирда талабаларнинг билимларини 100 балли рейтинг тизими асосида ҳам баҳолаш мумкин.

Талабаларнинг билими ва лаборатория ишлари ахборот тахлилини дастурий воситаларини яратиш бўйича малакаларнинг шаклланганлигини баҳолаш мезонлари.

Балл	баҳо	Талабанинг билими ва лаборатория ишлари ахборот тахлилини дастурий воситаларини яратиш бўйича малакаси.
100-93	Аъло «5»	Қўлланиладиган ибораларни билади, аниқ далилларни билади, иш ҳаракат тартиби услубларини билади, асосий тушунчалар қоида ва тамойилларни билади.
92-86	ярим аъло «5»	Далиллар, қоида ва тамойилларни тушунади, оғзаки

		материални талқин қила олади, схема, диаграмма, графикларни талқин қила олади, оғзаки материялни математик шаклда ифодалай олади, мавжуд маълумотлар асосида кутилаётган оқибат- натижани тахминан тасаввур эта олади.
85-78	Яхши «4»	Тушунча ва тамойилларни янги вазиятларда қўллайди, қонун, назарияларни аниқ амалий вазиятларда қўллайди, услуб ёки иш- ҳаракат тартибини қўллай олишини намойиш қилади.
77-71	ярим яхши «4»	Яширин (ноаниқ) тахминларни ифодалайди , фикрлаш матиғидан хато ва камчиликларни кўра олади, далиллар ва сабаблар ўртасидаги тафовутларни аниқлайди, боғланишларни тахлил қила олади
70-63	қониқарли «3»	Материалнинг мантиқий тузилишини ёзма матн шаклида, хулосаларни берилган мослигини баҳолайди, ички мезонлардан келиб чиққан ҳолда иншо ёзади, тажриба ўтказиш режасини тузишади бошқа (фан)ларга оид билимлардан фойдаланади.
62-56	ярим қониқарли «3»	материалнинг мантиқий тузилишини ёзма матн шаклида баҳолайди, хулосаларни берилган катталикларга мослигини баҳолайди, ички мезонлардан келиб чиққан ҳолда, у ёки бу фаолият аҳамиятига баҳо беради, ташқи мезонлардан келиб чиққан ҳолда у ёки бу фаолият аҳамиятига баҳо беради (муносабатини билдиради).

Таксономия (юнон taxis-тартиб бўйича жойлашиш ва nomos-қонун) -одатда , поғонали қурилишга эга уларнинг табиий ўзаро боғлиқлиги асосида тузилган ва ортиб боровчи мураккаблик бўйича тадрижий жойлашган категориялар объектларини ифодалаш учун фойдаланиладиган ҳаётнинг мураккаб ташкиллаштирилган соҳаларини таснифлаш ва тизимлаштириш назарияси лаборатория ишлари ахборот тахлилини амалга оширишнинг педагогик дастурий воситаларини .шаклари таълим жараёнининг ҳар бир босқичида

намоён бўлсада, касб таълими йўналишидаги талабаларнинг аудиториядаги ва аудиториядан ташқаридаги ижодий ишларни ташкил қилишнинг жараёнларидаги инновацион шакллари илмий асослашга ҳаракат қилдик.

а) аудиторияда ташкил этиладиган ижодий ишни шакллари:

1а-шакл- маъруза тинглаш ва баён этилганларни дафтарга қайд этиш,

2а – шакл – амалий ва лаборатория ишларни бажариш ,

3а - шакл- чизмалар ва схемаларни ўқиш, тузишни ўрганиш,

4а - шакл – техник моделлаштириш ва лойиҳалаш .

Б) аудиториядан ташқарида ташкил этиладиган ижодий иш шакллари:

1б – шакл -ўқув адабиётлари билан ишлаш,

2б-шакл - назорат ишларига тайёрланиш ,

3б-шакл - маъруза тайёрлаш

4б – шакл -масофали таълим технологияси

а) аудиторияда ташкил этиладиган ижодий ишнинг шакллари.

– маъруза тинглаш ва баён этилганларни дафтарга қайд этиш-

Касб таълимига оид фанлардан маърузани тинглаш, уни дафтарда қайд этиш жараёни маъруза манбаалари варақнинг бир тарафига, иккинчи тарафига жой қолдирилган ҳолда ёзилади. Иккинчи тарафига эса талаба томонидан чиқарилган хулосалар, техник ечимлар, мулохазалар, уларда пайдо бўлган саволлар, саволларга жавоб вариантлари ,фактлар ва ҳар хил белгилар қўйишни тавоия этилади. Бу мақсадда баъзан кенг хошиялар қолдирилади. Талабалар маърузани тўлиқ ва батафсил ёзишлари шарт эмас. Ўз навбатида, кўпчилик ўқитувчилар ўқув адабиётларида берилгандан фарқ қилувчи асосий ҳолатлар, хулоса, меъёрлар ҳамда мезонлар, технологик жараёнлар, техник объектлар, амалий иш бажариш йўриқномалари, аксиома, қоида, концепция, ҳолат ва ҳакозоларни ёздириб боришади.

Кириш маърузаларини тинглаш даврида дафтардаги атайин бўш қолдирилган жой-хошияларни уларда қизиқиш уйғатган саволлар, технологик жараёнлар ва техник объектларни, савол-жавоб вариантларини ёзиб олиш, ўйлаётган фикрларни изоҳ этиш, ўқитувчи – талабалар ўртасида суҳбат ҳамда диалоглар, мулохазалар « манбарига » айлантириш керак.

Талабалар маъруза тинглашдан олдин унга тайёргарлик кўришлари лозим. Бунда умумий ўқув режа билан танишиб, олдинги дарслардаги маъруза қойдларини кўздан кечириш, манбаларни фикран такрорлаш учун

ўзларини психологик тайёрлашлари керак бўлади.

Маъруза тинглаш-интеллектуал фаолиятнинг мураккаб туридир. Унинг муваффақияти биринчидан, умумий «тинглай олиш» билан, иккинчидан, дафтарга ёзиб бориш билан бир вақтда материални ўзлаштириб бориш билан боғлиқдир. Маърузани ёзиб олиш-ундаги асосий жиҳатларга эътибор қаратишга, маъруза жараёнида эшитилган маълумотларни ўйлаб кўришга, ўқитувчи томонидан изоҳланаётган материал кетма-кетлигини мантикий нуктаи-назардан тушунишга ёрдам беради. Бундай усул, айниқса, ўқув йили бошларида талабаларга бироз қийинлик қилиши ва шу сабабли қуйидаги хатоликларга йўл қўйишлари мумкин: баъзи талабалар маърузани сўзма-сўз ёзиб олишга ҳаракат қиладилар, баъзилари дуч келган жойдан ёзиб кетаверади ва ҳақозо. Бундай хатоларга йўл қўймаслик учун қуйидаги бир неча қоидалардан фойдаланиш мақсадга мувофиқдир:

1) мавзу, мақсад, маъруза режаси, фойдаланилган адабиётлар берилгандан кейин уларнинг қандай изоҳ этилиши, кетма-кетлиги, қандай ифода этилиши, мулоҳазаларнинг мазмун моҳиятини назардан кочирмаслик керак.

2) асосий маълумотларни, мустақил кўриб чиқиш учун ўқитувчи томонидан берилган саволларни ёзиб олиш керак.

3) Ёзувларнинг аниқ бўлишига уларнинг кетма-кетлигига, мавзу, параграф саволларини ажратиб ёзишга ҳаракат қилиш керак.

Мустақил ўрганишда маърузани умумлаштирувчи турли хилдаги вазифа

ларни бажариш асосий ўринни эгаллайди. Масалан: мавзуга доир режа ёки тезис тузиш, технологик жараёнларни лойиҳалаш, техник объектларни танлаш, саволларга жавоб бериш, тестлар ишлаб чиқиш, реферат ёзиш мумкин ва шу кабилар.

2а-шакл – амалий ва лаборатория ишларини бажариш, амалий машғулотлар талабада техник билимни мустаҳкамлашга, уларни янги вазиятга кўчириб, амалий масала ҳамда вазиятларни ҳал қилиш учун умумпедагогик тушунчалар ва асосий педагогик малакаларни ривожлантиришга қаратилган.

Амалий машғулотларни ўтказишда қуйидаги методлардан фойдаланиш мақсадга мувофиқдир:

- технологик топшириқларни бажариш,
- педагогик-технологик вазиятлар ишлаб чиқиш,
- умумлаштирувчи техник-схемаларни моделлаштириш,
- керакли маълумотларни топиш,

-мустақил (қўшимча) билим олиш,

Лаборатория машғулотларининг асосий моҳияти шундаки унда талабалар мустақил равишда вазифа бажарадилар ёки тажриба ўтказадилар.

Технологик машқлар бажариш жараёнида ўқитувчи ва талаба фаолияти ҳамда зарур воситалар.

1-жадвал

Ўқитувчи фаолияти	воситалар	Талаба фаоллияти	воситалар
Технологик машқ бажариш тартибини кўрсатиб бериш, тушунтириш, савол-жавоб, раҳбарлик назорат	Масалалар технологик топшириқлар тестлар Асбоблар станоклар жихозлар материаллар кампьютер уйга вазифа	Кузатиш, тушуниш, технологик машқ бажариш, такрорлаш, ўзлаш-тириш, сўзлаш, савол-жавоб, ёзиш, чизиш, ҳисоблаш, арокатларни бажариш, қуриш, яшаш, уй вазифасини бажариш фикрлаш ва бошқалар.	Диққат тафаккур хотира Асбоблар материаллар машқ дафтари ва бошқалар.

Чизмалар, схемаларни ўқиш ва тузиш касб-таълими йўналишида умумкасбий ва ихтисослик фанлари техникавий асосларга эга бўлганлиги сабабли чизмаларни ўқиш, схемалар тузиш муҳим аҳамият касб этади. Талабаларга чизмаларни ўқиш ва тузишни ўргатиш учун уларга график билим элементлари билан таништириш, чизмаларни ўқиш малакаларини беришдан бошланади. Машғулотларда техник ҳужжатлар сифатида техник расмлар, эскизлар ва чизмалардан фойдаланилади. Техник моделлаштириш ва лойиҳалаш-касб таълими факультетларида техник моделлаш ва лойиҳалаш каби иш фаолиятлари билан кўпинча ўқув устахоналаридан фойдаланилади. Бу устахоналарда касб таълимимашғулотларининг ҳар хил ташкилий шакл ва методларидан фойдаланиш, техник маълумотлар бериш, тадқиқотчилик ва амалий фаолият малака, кўникмаларни шакллантириш ишларини амалга ошириш, техник билимларни, меҳнат усуллари, бажарилган ишлар сифатини назорат қилиш, эстетик дид ва меҳнат маданияти кўникмаларини, мустақил ишлаш қобилиятини шакллантириш, конструкторлик –технологик таснифдаги ижодий масалаларни ҳал қилиш, юксак даражадаги меҳнат интизомига ва меҳнат муҳофазаси талабаларига риоя этиш учун маълумот шарт-шароитлар яратилган бўлиши лозим.

б) аудиториядан ташқарида ташкил этиладиган ижодий иш шакллари:

-ўқув адабиётлари билан ишлаш –аудиториядан ташқарида ўқув адабиёти билан ишлаш –аудиториядан ташқарида ўқув адабиёти билан ишлаш ижодий ишнинг энг асосий шакллари билан бири ҳисобланади. Ўқув адабиёти билан ишлаш жуда осон ва қулай усул ҳисобланади. Ўқув адабиёти билан ишлашни барча таълим олувчилар яхши ўзлаштирган бўлишлари лозим. Ўқув адабиётлари, деганда, дарсликлар, ўқув қуланмалар, техник адабиётлар, маълумотлар, йўриқномалар ва ҳақозоларни тушуниш мумкин.

Ҳақиқатдан ҳам дарс жараёнида дарслик ўқув қўлланмалар техник адабиётлар бўйича материални мустақил равишда ўрганиш бўйича вақти\ вақти билан топшириқлар бериб турилса, бу албатта талабаларда ўқув адабиёти билан ишлаш малакаси ва кўникмаларини ривожлантиришга хизмат қилади. Талабаларга ҳаддан ташқари кўп ҳажимда дарслик билан мустақил ишлаш уйга вазифа сифатида юклатилса, ортиқча зўриқишга олиб келади. Бу талабаларда фанга бўлган қизиқишни камайтиради . шунинг учун ўқувчи томонидан ўқитишнинг дарсликлар ва бошқа ўқув адабиётлари билан ишлаш ҳамда таништириш, ижодий ишлаш малакасини ва кўникмаларини шакллантириш ишларини ҳамма босқичларида яъни мавзунини тушунтиришда, билимларни оширишда, уй топшириқларини бажарилишини текшириш бакалавир ўқитувчилар қуйидаги ижодий ишлаш кўникмаларини эгаллашлари лозим. Матнлардан расм ва кўргазмаларни қурилмалардан жадвал ҳамда хариталардан асосийсини ажратиш олишлари . маълумотларни ўзлаштиришда мантиқий алоқадорлик ва боғлиқликларни аниқлашни урганилаётган ҳодисаларни тақдирлашни. Дарсликларнинг бир ёки бир неча қисимлари бўйича умумлаштириш ва ҳулоса чиқаришни билишлари керак. Мавзу бўйича таянч сўзлар ва терминлар тузишни дарслик бўйича алоҳида мавзунини ўрганишни дарслик матни бўйича режа тестлар тузишни дарслик матндан фойдаланиб техник масалалар тузишни дарсликда кўрсатиб ўтилган тажрибаларни бажаришни билишлари керак. Эгалланган малака ва кўникмаларни дарсликлар ва бошқа турдаги ўқув адабиётларидан фойдаланишлари ташкил этиш усуллари билангина такомиллаштириш мумкин. Талабаларнинг ижодий фикрларини ривожлантиришда ўқув адабиётлари билан ижодий ишларини ташкил этиш муҳим омил ҳисобланади . Ўқув адабиётлари билан ижодий ишлаш жараёнида қуйидаги тавсияларни тақдирлаш этики:

-аввал адабиётлар мундарижаси билан танишиб чиқиб қайси масалалар муҳумлигини белгилаб чиқилади

-ҳар бир масалани ижодий ёндашган ҳолда кўриб чиқилади,

-адабиётларни ўқишда қуйидагиларни амалга ошириш.

А) асосий ғоялар хотирада ёки қалам билан белгилаш ,

Б) фикрлар ривожланишининг исботланиши ёки ўз тасдиғини топишни баён этилган масалаларни алоҳида белгилаш, аксинча агар бу фикр уларга қарама -қарши маълумотларга эга бўлсангиз, бу икки материални қиёсий ўрганиш,

В) сизни қизиқтирган атама, муҳим фикрлар бўйича кичик изоҳли луғатча тузиб, бу атамаларни тартиб рақами орқали ёзиб бориш,

Г) юқоридагиларни ўзлаштирилганлигини бўйича ўзингизга ҳисобот бериш,

Тушунарсиз бўлган фикрларни белгилаб, сўнгра аниқлаштириб олиш; жуда мураккаб мазмунлар устида қайта -қайта ишланг. Асосий тушунчаларни ёзиб олиш. Туғри тушунганлигини ва ўзлаштирилганлигини назорат қилиш учун турли машқ ҳамда вазифаларни бажариб кўринг, асосий тушунчаларни ёзиб бориш йўқ деб ҳисобласангиз, унда асосий ғоялар бўйича кичик ён дафтар чангизга чизгилар қилиб бориш.

Б-шакл- назорат ишларига тайёрланиш. Рейтинг назорат ишларига тайёрланиш жараёни ҳам ижодий ишнинг асосий шаклларида бири ҳисобланади .

Якуний назоратлардан бир-бир ярим ой аввал тайёргарликни бошлашлари керак. Аввало талаба назорат ишлари жадвалини аниқлаб олиши керак . якуний назоратга тайёрланиш билетлар ва назорат иши мавзулари асосида олиб борилса, кўпгина камчиликлар вужудга келиши мумкин билетлар асосида тайёрланиш жараёнида-механизациялаштирилган ёдлаш вужудга келади ва фан асосларини ўрганиш тизими бузилади. Турли назорат ишлари мавзулари асосида тайёрланиш жараёнида эса кўпинча бўшлиқлар пайдо бўлади бунда баъзан энг муҳим муаммолар четда қолиб кетади.

Такрорлаш –бу индивидуал жараёндир. Бу жараён ҳар бир талабанинг ўзи учун мураккаб бўлган, унитилган мавзуларни яна бир қарра кўздан кечириши, асосий ғоя ва фикрларни қайта ўрганиши, бир қанча қийин машқларни бажариш йўллари синаб кўриши асосида ташкил топади.

Якуний назорат ва назорат ишларига тайёрланиш методикасига асосин қуйидагилар тақлиф этилади:

Биринчи-ўзингизга қулай тинч иш жойини танланг,

Иккинчи-қулайроқ ўтириб олиб, олдингизда тоза варақлар, ўнг томонга эса дафтар ва китобларни қўйинг. Мазкур мавзуга тегишли бўлган ҳамма нарсани эслаб олиш, тезис ва режа кўринишида уларни тоза

вароқнинг чап томонига ёзинг. Сўнгра буларни китоб ва маърузалар ёрдамида текшириб чиқинг ва эслай олмаган нарсалар бўлса уларни варақнинг ўнг томонига ёзиб чиқинг. Шу ернинг ўзидаёқ, ўқитувчига бериладиган саволлар ҳам ёзиб борилади, ҳеч қандай ноаниқликлар бўлмаслиги керак.

Учинчи - ўз режангиз асосида ишланг.фақатгина ўз билимингизни текшириш ёки маслаҳатлашиш учунгина шерикликда ишлашингиз мумкин.

Тўртинчи – мавзу бўйича жавоб тайёрлаётган вақтингизда асосий фикрни тезис кўринишда белгилаб, асосий факт ва рақамларни уларнинг исботи сифатида ёзиб олинг. Сизни жавобингиз қисқа, мазмунли бўлиши керак.

Бешинчи - назорат ишларига тайёргарлик билан биргаликда амалий кўникма ва малакаларни ҳам унутманг. Сиз матн, харита ва бошқалар билан ишлай олишингизни намоён этишингиз керак.

Олтинчи –кун тартибини ва ишлаш режасини белгилаб олинг. Ўз вақтида дам олиш, ухлаш, овқатланиш ва тоза ҳавода бўлишни унутманг.

Еттинчи-ўқитувчининг маслаҳатларида фақатгина бошқаларнинг саволларига жавоб эшитишни эмас, балки ўзингизни қизиқтирган саволларга жавоб олишга ҳаракат қилинг.

Саккизнчи -ўз билимингизга ишониш руҳий дадиллик олиб келади.

Баъзан биттагина саволга тайёргарлик кўрмасангиз, айнан ўша саволга жавоб беришингизга тўғри келиши мумкин ,
Тўққизинчи –қандай фан бўлмасин, уни ҳозирги замон технологияси; ишлаб чиқариш амалиёти билан боғлиқлигини унутманг,

Ўнинчи –берилиши мумкин бўлган саволларга жавобларни компьютер дастурлари ва интернет маълумотлари асосида бойитиб боринг, ўн биринчи –якуний назоратда саволни олгач, хотиржамлик билан саволлар устида ўйлаб кўринг, жавобларингиз режасини тузинг. Харита,иш ускуналари ёнига боринг,қандай қилиб бажарган амалий ишларнгизни назарий жихатдан тушунтириб беришни ўйлаб кўринг. Агар баъзи нарсаларни унутган бўлсангиз, ҳаяжонланманг.

Б-шакл – маъруза тайёрлаш. Олий таълим муассасаларида ўқитиш жараёнида таълим беришнинг турли шакл ва методларидан фойдаланилмоқда таълимнинг асосий шакли эса маъруза ҳисобланади. Маъруза тайёрлаш анга мураккаб ва кўп меҳнат талаб қиладиган ишдир бўлажак касб таълими бакалавр ўқитувчилари «умумкасбий фанлар», ихтисослик фанида, педагогик амалиёт жараёнида маъруза тайёрлашларига тўғри келади.

Маъруза олий таълим муассасалар аудиторияларида энг кўп қўлланадиган дарс шакли ҳисобланади. Маъруза–дарслик, ўқув қўлланмалари ва бошқа манбаладаги материалларни қайта баён қилиб беришдан иборат бўлиб қолмасдан, балки ўқитувчининг аниқ бир соҳа бўйича шахсий – педагогик, ижодий изланишларини ҳам ўзида жамлаши лозим. Ҳар бир ўқитувчи маърузага тайёрланишда ушбу мавзуга Тааллуқли бўлган кўпгина материалларни қамраб олишга ҳаракат қилиши керак. Сўнгра ҳам бир соҳанинг дарслик ва қўлланмалар, манография ва илмий мақолалар, журнал ва газета материаллари, тарихий ёзма ёдгорликлар ва бадиий асарлар, радио ва телевидение, интернет каби аниқ материаллар манбаларидан фойдаланилади.

Маъруза аудиторияда алоҳида фанлар бўйича ўтказиладиган умумий машғулотларнинг камида 50 фоизини ташкил этади. Баъзи фанларда эса маъруза 60 % 65фоизга бориб етади. Касб таълими факультетининг барча йўналишлари ишчи ўқув дастурларини кузатганимизда айрим фанлардан яъни узбек (рус) тили, чет тили, жисмоний тарбия ва спорт касб таълими практикуми фанларидан маъруза соатлар берилмаганлигини, барча соатлар амалий машғулот тарзида олиб борилишини кўришимиз мумкин.

Ўқитувчи маъруза ўқиш мобайнида талабаларга мавжуд материалларни етказиш билан бирга, уларга баъзи вазифаларни бериб, ахборот ресурс маркази, лаборатория ва архивларда ишлаш учун йўлланма бериши ҳам керак.

4-б-шакл-масофавий таълим технологияси –масофавий таълим технологияси анъанавий таълим тизимини амалга оширишда дуч келинган муаммоларни ҳал этиш ёки шарт-шароит ушбу жараёни тақозо қилганда қўлланилади. Бу жараён замонавий технологиялардан таълим самарадорлигини оширишда фойдаланишга замин яратади.

«масофавий таълим» тушунчаси фанга ўтган аср 90-йилларида кириб келган. Инглиз тилида «масофавий таълим» (distant education) «масофада ўқитиш (distant learning) касб вариантларда ҳам қўлланилади. Таълим жараёнларини телекоммуникациялардан фойдаланган ҳамда ташкил этишни эса (tele training) деб юритилади.

«масофавий таълим тушунчаси – таълим ўқув ахборотларини олувчига масофада туриб, етказиб беришни таъминловчи (сунъий йўлдош, телевидение, кампьютер тармоқлари ва бошқалар орқали) янги ахборот технологияларидан фойдаланишга асосланган махсус таълим хизматлари тўплами сифатида эътироф этилган.

Масофавий таълим афзалликлари:

-тезкорлик-фазо ва вақт бўйича тўсиқларнинг йўқлиги, янги долзарб ахборотларни олиш, тез тескари боғланиш,

-ахборот таълимий мотивларининг ортиши,

-коммуникацион –таълимнинг потенциал иштирокчилари сонининг ортиши,

-педагогик-таълимнинг янада кўпроқ мотивлашиши, индивидуаллашиши, интерфаол (таълим иштирокчилари ўзаро таъсирининг фаолланиши, тескари боғланишнинг мавжудлиги) бўлиши,

-психологик –ўқувчи (талаба) ларнинг ўз -ўзининг намоён этиши учун янада яхшироқ ҳиссий – психологик шароитлар яратилиши,тўсиқларнинг бартараф этилиши.

-иқтисодий – таълим учун сарф –харажатларнинг камайиши,

-эргономик – машғулотлар вақтининг ўзлаштириш суръати ва мақбул график бўйича тақсимланиш.

Билим олишни таъминлаш – бу энг аввал ўқувчининг ижодий билим олишда зарур бўлган идрок этиш фаолияти маълум малакаларини эгаллашидир . ижодий билим олиш мақсадга эришишда мақсадга интилувчанликни, қатъийликни ишлаб чиқишда ёрдам берувчи ўзини тарбиялаш воситасидир. Бу ижодий ишлар йўли билан ўқишдан ташқари жараёнда олинган таълимдир: шахснинг ҳар томонлама тўла ривожланиши масаласини ҳал этишдаги зарур шартидир.

Лаборатория ишлари ахборот тахлилини амалга оширишнинг дастурий воситаларига оид бўлажак касб таълими ўқитувчиларнинг билим олишларини касбий ўзини ривожлантириш учун зарур бўлган мақсадга мувофиқ, мунтазам ўрганиш фаолияти деб ҳисоблаймиз. Бу урганиш; хусусан касбий талаб ва қизиқишларини қониктириш шаклидир.

Лаборатория ишлари ахборот тахлиliga оид бўлажак касб таълими ўқитувчиларнинг билим олишлари касбий – педагогик такомиллашиш учун зарур бўлган идрок этиш фаолияти мақсадга мувофиқ, мунтазам жараёндир.

Функционал мазмунда – бу психологик –педагогик билимлар билан боғлиқ идрок этиш фаолияти турларидан биридир. Ниҳоят педагогика таълим муассасалари талабаларининг лаборатория ишлари ахборот тахлилига оид билим олишлари – бўлажак ўқитувчи шахсини ҳар томонлама ва тўла ривожлантириш масаласини ҳал этишнинг зарур шартидир.

Бўлажак касб таълими ўқитувчи бакалаврларни лаборатория ишлари ахборот тахлилини амалга оширишнинг педагогик дастурий воситаларига оид билим олишга тайёрлаш муаммосини ўрганишда уларни фақат

кўшимча ,яанда чуқурроқ педагогик билимлар олишга, бунинг учун зарур бўлган амалий билимларини, малака ва кўникмаларини такомиллаштиришга эмас, балки шхсинг маълум сифатларини шакллантиришга, уларн ривожлантиришга йўналтириш муҳим –бўлажак ўқитувчи бакалаврларни лаборатория ишлари ахборот тахлили бўйича педагогик билим олишлари ғояси айнан ана шундан иборатдир. Ўқитишда турли методлардан фойдаланилади, уларнинг орасида лаборатория ишларини ахборот тахлилига оид ишлар муҳим ўрин эгаллайди, унда «узини» методларидан фойдаланилади -ўзини ташкил этиш, ўзини бошқариш, ўзини ўрганиш, ўзини амалга оириш ва ўзини тахлил қилиш, шу билан бирга эса - рағбатлантириш ҳамда тақдирлаш турли методларидан фойдаланилади.

Ўқитиш жараёнини, шу жумладан бизнинг мавзу бўйича билим олишни муваффақиятли амалга оширишда ахборотларнинг турли воситалари, айниқса кампьютерли ахборотлар хизмат қилади.

Шундай қилиб, бўлажак касб таълими ўқитувчи бакалаврларни тайёрлаш муаммосини ҳал этишда методологик асослар «таълим тўғрисида» ги қонунда ва «кадрлар тайёрлаш миллий дастури»да,олий, хусусан педагогик таълим концепциясида кўрсатилган. Давлат сиёсатининг керакли лаборатория ишлари ахборот тахлилига оид қоидалари ва таълим – билим олиш вазифалари, назарий кўрсаткичлари ҳамда ушбу тадқиқотларнинг ислоҳ қилинган таълим тизими томонидан талаб этилувчи ижтимоий – педагогик каби замонавий шарт –шароитлари ҳисобланади.

2.3. талабалар лаборатория ишлари ахборот тахлилинини амалга оширишнинг педагогик дастурий воситаларига оид ишларини ташкил этишда ахборот технологияларидан фойдаланиш методикаси масофавий таълим тизими анъанавий таълим тизимини амалга оширишда муаммоларга дуч келинган ёки шарт-шароит ушбу жараённи тақозо қилганда қўлланилади. Бу жараён маълум муҳитда таълим самарадорлигини оширишга замонавий технологиялардан етарлича фойдаланишга замин яратади.

«Масофавий таълим» тушунчаси фанга 90-йиллардан кириб келган, «масофавий таълим» тушунчаси рус ва инглиз тилларида турлича талқин қилинмоқда. Инглиз тилида «масофавий таълим» (distant education) «масофада ўқитиш» (distant learning) касб вариантларда ҳам қўлланилади. Телекоммуникациялардан фойдаланган ҳолда ташкил этишни эса (teletraning) деб юритилади.

Педагогик адабиётларда «масофавий таълим» тушунчаси ўқув

ахборотларини таълим олувчи масофада туриб, етказиб беришни таъминловчи (сунъий йўлдош, телевидение, компьютер тармоқлари ва бошқалар орқали) янги ахборот технологияларидан фойдаланишга асосланган махсус таълим хизматлари туплами сифатида эътироф этилган.

Масофавий таълим афзалликлари:

-тезкорлик - фазо ва вақт бўйича тўсиқларнинг йўқлиги, янги долзарб ахборотларни олиш, тез тескари боғланиш,

-ахборот таълимий мотивларининг ортиши,

-коммуникацион - таълимнинг потенциал иштирокчилари сонини ортиши,

-педагогик — таълимнинг янада кўпроқ мотивлашиши, индивидуаллашиши, интерактив (таълим иштирокчилари ўзаро таъсирининг фаолланиши, тескари боғланишнинг мавжудлиги) бўлиши,

-психологик —ўқувчи (талаба) ларнинг ўз —ўзини намоён этиши учун янада яхшироқ хиссий — психологик шароитлар яратилиши, тўсиқларнинг бартараф этилиши,

-иқтисодий - таълим учун сарф — харажатларнинг камайиши,

-эргономик — машғулотлар вақтининг ўзлаштириш суръати ва мақбул график бўйича тақсимланиш.

Масофавий таълим жараёнини ташкил этиш турли хусусиятларга асоаланган ҳолда олиб борилади.

1.Таълим жараёнини бошқариш хусусияти асосида: бунд лаборатория ишлари ахборот тахлилини амалга оширишнинг педагогик дастурий воситаларини бажариш — индивидуал таълим олувчи учун ўқитувчи-раҳбар томонидан мунтазам маслаҳат бериб турилди, ўрганилаётган билим даражасини назорат қилиш учун тестлар, сўровномалар асосида баҳолаб борилади.

Лаборатория ишлари ахборот тахлилини амалга оширишнинг педагогик дастурларига оид иш индивидуал таълим жарроёнида талаба ўқитишнинг қулай шаклларида ва турли воситаларидан фойдаланилади.

2. таълим жараёни мақсадга кўра: ушбу турда таълим самарадорлигига эришишга бўлган эҳтиёждан келиб чиққан ҳолда ўқув жараёнлари ташкил қилинади. Бунда керакли натижага эришишда лозим бўладиган барча жараёнлар ижодий ишлашга қаратилади.

Масофавий таълим жараёнида эгалланиши лозим бўлган барча маълумотлар аниқ ифодаланишига эришиш лозим.

3. масофавий таълимнинг ўқитиш мазмуни асосида:

Масофавий таълимни ташкил этишда фойдаланиладиган таълим ресурсларини танлаш, уларни тахлил қилиш кабилар асосида тузилади.

Ижодий ишлашда масофавий ўқитишнинг турли хил даражалари аниқлаб чиқилади. Ҳар бир таълим олувчининг ички шарт-шароити ва имконияти даражасидан келиб чиққан ҳолда мос келувчи масофавий ўқитиш даражаси тавсия этилади.

4. масофавий таълимни педагогик технология асосида:

Масофавий таълим олишда талабалар мустақил ижодий, онгли фаолият билан шуғулланадилар. Улар ижодий билим олиши жараёнида лозим бўладиган педагогик технологиялардан, усуллардан, воситалардан фойдаланган ҳолда таълим самарадорлигига эришиш учун барча имкониятларни ишга солади. Керак бўлган ҳолларда қўшимча материаллар ҳам ёрдамчи восита сифатида татбиқ қилинади.

5. масофавий таълимнинг ташкил этишда тахлилий ёндашув.

Талабаларга берилган материалларни улар қай даражада эгаллаганликларини аниқлаш, тахлил қилиш асосида белгиланади.

Талабаларнинг берилган материални изчил, тизимли, аниқ кетма-кетлик асосида, етарли шарт-шароитларни ҳисобга олган ҳолда ёндошуви назарда тутилади. Бунда берилган маълумотлар элементар тарзда бўлиб-бўлиб ўрганилади ва ҳар бир бўлак бўйича назорат-текширув ишларини олиб бориш йўлга қўйилади.

6. масофавий таълимни ташкил қилиш тескари алоқа асосида.

Ушбу турда олинган маълумотлар қайта ишланган ҳолда таълим олувчи томонидан қабул қилинади ёки берилган манбага қайтарилади. Умумий тахлиллар асосида маълум хулосалар, тушунилмаган маълумотлар қайта алоқа асосида жўнатилади. Бу босқични амалга ошириш учун кампьютер технологияларидан фойдаланиш яхши натижалар беради.

7. масофавий таълимни ташкил этиш назорат қилиш асосида:

талабаларнинг эгалланган билимларини масофадан туриб таълим назорат шакллари ва усуллари ёрдамида баҳолаш олинган натижаларни тахлил қилиш асосида керакли хулосаларга келиш. Ушбу натижалар асосида масофавий таълим дастурларига керакли ўзгартиришлар, янгиликлар киритиш.

Ушбу масофавий таълимни ташкил этиш турлари асосида олиб борилган ўқитиш жараёнлари лаборатория ишлари ахборот тахлилига оид ишда ўз самарадорлиги билан ажралиб туради.

Педагог олим у бегимкулов масофавий таълим олишнинг педагогик асосларини қуйидагича тадқиқ қилади.

1. ўқув жараёнининг марказида талабанинг мустақил билим олиш фаолияти (ўқиш, ўқитиш эслаш) туради.

2. талаба билимларни мустақил эгаллаш, турли ахборот манбалари

билан ишлаш ва ундан фойдаланиш малакасига эга бўлиши муҳим ҳисобланади.

3. билимларни мустақил эгаллаш пассив характерга эга бўлмаслиги, аксинча ўқувчи фаол билим фаолиятига жалб қилиниши керак.

4. талабаларни кампьютер тармоқлари орқали ўқитиш янги педагогик технологияларни талаб этади. Бундай педагогик технологияларга ҳамкорликда ўқиш, лойиҳалар методи, муаммоли ўқитиш методларини келтириш мумкин.

5. масофавий ўқитиш талабанинг ўқитувчи билан фаол мулоқатидан ташқари, бошқа талабалар билан ҳам мулоқотини назарда тутди.

6. назорат тиз

+ими доимий характерга эга бўлиши ва тезкор тесқари алоқага, тестдан ўтказиш автоматик тизимига асосланган бўлиши керак.

Масофавий таълимнинг, асосини ижодий ишни ташкил қилганлиги учун ҳам талабаларда ижодий тафаккур ривожланиб боради. Масофавий таълимда ўқув жараёнининг муддати қатъий белгиланмайди. Назорат ишларини бажариш ва жавоб йўллашни талаба ўзи мустақил, ўзига қулай вақтда бажаради.

Масофавий таълимни ташкилий-методик моделларини қуйидаги асосда ташвиқ қилиш мумкин, корреспондентлик таълими, кейс технологияси, радио-телевизион таълим, тармоқли ўқитиш, мабил технологияси ва ҳоказо. Масофавий таълимни қандай ташкил қилишдан қатъий назар барчасида мустақил фаолият юритиш лозимлиги аниқдир.

Масофавий таълимни ташкил қилишда бир қанча воситалардан фойдаланиш мумкин. ушбу воситалардан амалий жихатдан фойдаланиш масофавий таълим самарадорлигини оширишда муҳим омил ҳисобланади.

Масофали таълим жараёнида қуйидаги методлардан фойдаланиш мумкин:

- талабанинг ўқитувчи иштирокида ижодий иш ашёлари ўзаро таъсири

орқали ўқитиш методлари;

- бир тингловчининг бир ўқитувчи ёки бир тингловчининг иккинчи тингловчи билан яккама-якка ўқитиш ва ўқиш методлари;

- тингловчиларга ўқув материалларини ўқитувчи ёки талаба томонидан тақдим этишга мўлжалланган методлар;

- ўқув жараёнини қатнашчиларининг барчаси орасида фаол алоқа бўладиган («купчилик - кўпчиликка») методлари.

«ахборот технологиялари» тушунчаси ўзида қуйидаги мазмунни акс эттиради: ахборот технологиялари-бу инсонларнинг билимларини

бойитувчи, уларнинг техник ва ижтимоий жараёнларни бошқариш борасидаги имкониятларни ривожлантирувчи ахборотларни яратиш, тўплаш, узатиш, сақлаш ва тақдим этиш методлари ҳамда техник воситаларининг мажмуи саналади.

Масофали таълимнинг ўқув жараёнига жорий этилиши касб таълими ўқитувчиларини тайёрлашда янги сифат даражасига кўтаришга хизмат қилади. Бунда ўқитувчи ва талабалар ўртасидаги ҳар хил тўсиқлар яъни: узоқлик, бандлик, талабанинг психологик ҳолатига ухшаш муаммоларни еғишга хизмат қилади.

Масофали таълимнинг асосий моҳияти қуйидагилардан иборат:

-таълим жараёнидаги назария ва амалиётни бир-бирига яқинлаштириш, ҳақиқий педагогик ва техник - технологик вазиятлари асосида таълим бериш; ўқув жараёнига талабаларнинг педагогик ва ишлаб чиқариш тажрибаларини жорий қилишга;

-таълимий ёндошиш-талабанинг иқтидори ва қобилиятларини намоён этишда педагогик ёрдам кўрсатиш, булажак касб таълими ўқитувчисининг шахсий қарашлари яхлит кўринишини шакллантириш, педагогик ва технологик вазиятлари кенг доирасида қўлланиладиган назарияни талаб даражасида ургатишга,

-компьютер дастурлари асосида ўқитишнинг муаммоли методларидан фойдаланиш йўли билан одатдан ташқари педагогик ва техник-технологик муаммоли вазиятларда талабаларнинг қарор қабул қилишни билиш, ижодий қобилиятларини ривожлантириш фақат билиш эмас, балки фикрлашга, олинган назарий билимлардан амалиётда қўлай олишга билишни, доимий равишда ўз-ўзини интеллектуал салоҳиятини оширишга;

- Модулли ёндошув – касб таълими ўқитувчиларини тайёрлашда «механизм ва машиналар назарияси», «машина деталлари», «гидравлика ва гидравлик машиналар», «иссиқлик техникаси», «материалларни кесиб ишлаш, станоклар ва кесувчи асбоблар» фанларидан яратилган электрон мультимедиа дорсликлар талабаларни умумқасбий ҳамда махсус фанлар бўйича билим ва кўникмалар шакллантиришни таъминловчи интегратив (фанлараро алоқадорлик) тамойили асосида ўқитишга,

-гурухли мунозаралар- педагогик ва техник –технологик вазиятли уйинлар, тренинглари, «ақлий ҳужум», қизиқарли ўқув –методик материаллари билан ишлаш, турли мураккаблик даражасидаги компьютер тест назоратлари дастурлар ёрдамида ўз-ўзини назорат қилиш, педагогик ҳамда техник-технологик масалаларни моделлаштириш каби талабанинг вақтини тежаб сарфлашига имкон берувчи ўқитишнинг энг фаол

методларидан фойдаланишга имконият яратади.

Ўқув –методик мажмуа асосида (ўқув дастури, ишчи дастур, электрон дарслик, интерфаол ўқитиш дастурлари, лаборатория ва амалий ҳисоблаш, график ишларни бажариш учун методик кўрсатмалар, билимлар электрон базаси, электрон тест ўтказувчи, аудио ва видео материаллар, техник масалаларни ечиш учун ўқув методик қўлланмалар, электрон кўргазмали қўлланмалар тўплами, компьютер воситалари асосида педагогик ва техник-технологик вазиятларни моделлаштириш методикаси,масофали таълимни этиш қуйидаги асосий кампонентлардан иборат.

Масофали таълим турлари.

Такдимот (презентация)-ўқитиш жараёни такдимотдан бошланиб унда кириш машғулоти ўтказилади. Талабалар ўқув-методик мажмуаси билан кейслар оладилар, Ўз гуруҳи билан тьютор (методист ўқитувчи) машғулотлар ўтказиш режаси ва " Назарий механика", «Материаллар қаршилиги», «Механизм ва машиналар назарияси», «Машина деталлари», «Материалларни кесиб ишлаш, станоклар ва кесувчи асбоблар» ўқув фанлари бўйича масофали таълим методикаси билан таншадилар.

Ўқув жараёни-таълим олишда талабанинг фан бўйича ўзлаштирган билимларини ва амалий тажрибасини муоммоли педогогик ва техник - технологик вазиятларда-қўллаш билан унинг қоидаларини ўртасидаги нисбатларини талабалар англаб етишларига ва асосланган янги турдаги ўқув циклидан фойдаланилади.

Талабанинг лаборатория ишлари ахборот таҳлилини амалга оширишнинг дастурий воситалари бўйича ишлаши интерфаол ва электрон мультимедиали дарслик, электрон кутубхоналар, Internet глобал тармоғидан фойдаланиш билан таъминланади.

Тьюторлик (методист ўқитувчилик) – мустақил ўзлаштирилган билим ва кўникмаларни мустаҳкамлаш, тузатиш, жамоа бўлиб ишлашнинг самарали методларини ўзлаштириш ва тажриба алмашиш, тьюторлик-ўқитиш фаол методларидан фойдаланиш билан гуруҳли машғулотларда: гуруҳли мунозаралар, амалий ўйинлар, муаммоли педагогик ва техник – технологик вазиятлардан чиқиш ва бошқалар. Тьюторлар талабалар билан қулай вақтда норасмий шароитда ишлайдилар.

Ёзма иш-тьютор томонидан баҳоланади ва тушунтирилади, бу талабанинг ўз билимларини тузатиши учун қайтар алоқада бўлишни таъминлайди.

Маслаҳатлар. Талаба тьютор (методист ўқитувчи) дан фаннинг мазмунини ўзлаштиришда тушунмаган саволлар бўйича телефон ёки

электрон почта орқали бўлгани каби шахсан маслаҳат олиши мумкин. Шу билан доимий алоқа таъминланади, ушбу ўқув фанини ўрганиш жараёнида юзага келадиган муаммоларни тез ҳал этишга имкон беради.

Ўқув адабиётлар. Ўқув - методик мажмуа масалан сўнги дафтарларида фақат ахборот материаллари эмас, балки улар билан кетма – кет келадиган саволлар ва топшириқлар ҳам бўлиб уларга жавоб бериб талаба ўзининг амалий тажрибасини шакллантиради, уни аудиторияда олинган билимлари билан солиштиради. Педагогик ва техник-технологик вазиятларини таҳлил қилади, уни яхшилаш йўллари излайди, шахсий тасаввурлар тизимини шакллантиради, ўқув материални ўзлаштирганлик даражасини ўзи назорат қилади. Масофали таълим ўқув-методик тўплам нусхалари гуруҳ талабалари сонига мос келиши керак. Барча ўқув – методик материаллар анъанавий матнли кўринишда ва ахборотни электрон етказувчилар, аудио ва видео материаллар, талабаларга шахсий мулк сифатида берилади.

Талаба кампьютердан ўқув фаолиятида асосий восита сифатида фойдаланади, бу эса ўқув фанининг мазмунини саволларини ўрганишга ва анъанавий дидактик воситаларга нисбатан афзаллигини кўрсатади.

Мавжуд илмий манбаларни ўрганиш ҳамда диссертантнинг шахсий тажрибасига асосланган ҳолда масофали таълим воситлари қуйидагилардан иборат:

- 1.Электрон дарсликлар
- 2.ўқув методик кулланмалари .
- 3.Оддий ва мультимедиа варианти асосида компьютир таълими тизимлари.
4. Аудио ўқув – ахборот материаллари.
5. Видео ўқув- ахборот материаллари.
- 6.Лаборатория практикумлари.
7. Тренажёрлар.
8. Маълумотлар ва билимлар банки.
- 9.Электрон кутубхона.
10. Эксперт тизими асосидаги таълим.

Масофали таълим ўқув-методик тўпламларини яратишнинг ташкилий-методик тамойиллари сифатида қуйидагиларни келтириш мумкин:

1. Ўқув режасидаги фанни ўрганишнинг мақсадини ифода этиш(танлаган таълим йуналиш бўйича уни ва аҳамаиати тушунтириш ёрдамида асосларини муофакятли ўргатиш таъкидлаш лозим. Фаннинг боб ва мавзулар рўйхати уларни ўзлаштириш талаб этиладиган даражага келтириш мақсадга мувофиқдир).

2.Ўқув материалларнинг атамалари ва шартли белгиларини аниқ ҳамда тўғри ифодали талабларга тўла жавоб бераолиш (фан авалги ёки кийинги фанлар моҳияти ёритувчи стандарт бирликларни аниқ ва қўланишни таъминлаш зарур)

3. Электрон ўқувматериалларининг талаба томонидан аввал ўрганган муҳитнинг таъминлай олиши.

4. Гиперматнли технологиялардан фойдаланиш, шунингдек, электрон ўқув материалларининг талабаларни иловалар бўйича ҳаракатланишларида тўғри йўлни топа олиши ҳамда оддий талаблар жавоб бера олишларига имкон яратиши (ўқув материалларининг кириш сўзида матнда қўлланиладиган шартли белгиларнинг моҳиятини изоҳлаш, шунингдек, турли мурожаатлардан фойдаланиш борасида маслаҳатлар берилиши зарур).

5.Ўқув материалларидан интернет тармоғи ресурслари мурожаатларидан фойдаланишда веб-сайтлари бўйича мурожаатларидан сақланиш(ушбу ҳолат кўп вақтни талаб этади).

6.Талаба фаолиятининг мустақил фаолият, ўқитувчи назоратининг эса ўз -ўзини назорат қилиш фаолиятига алмаштирилиши.

7. Ўқув фанлари мазмунининг тўлалиги, бу-талабанинг қўшимча ўқув маълумот манбаларига мурожаат этишининг бир қадар камайтирилиши.

8. Ўқув фанларининг тузилмасини яратишда модулдан фойдаланиш.

9.Ўқув материаллари таркибидан назорат топшириқлари, асосий, шахсий фаолиятни мустақил назорат қилиш учун таклиф этилган жавобли тестлар ҳамда машқ қилишга асосланган педагогика ҳамда ишлаб чиқаришдаги муаммоли-вазиятли топшириқлар каби мажбурий элементларнинг мавжудлиги.

Электрон дарсликни талабага ўқув фани ёки унинг муайян бўлими, шунингдек, оддий дарслик, маълумотнома, масалалар тўплами ва лаборатория машғулотларида ёритилган қарашларни ўзида бирлаштиришга имкон берувчи ўқув-методик тўплами сифатида эътироф этувчи ғоялар анча кенг тарқалган.

Бизнинг фикримизча, электрон дарслик муаллифлик тизими ёки гиперматнли белгилаш типи- HTML ёрдамида ишлаб чиқилган ҳамда мультимедиа яқунланган материалдан иборат манбадир.

Электрон дарсликнинг қуйидаги икки вариантдан фойдаланиши мумкин: on-line ва off-line.

Ўқув- методик тўплам қуйидаги дидактик- функционал бўлимлардан

иборат: ташкилий – методик, ахборотли ўқитиш, аниқловчи ва назорат қилувчи тўпламнинг психологик- педагогик функциялари ўқув материалларини гипирмедиял муҳитида тақдим этиш, талабаларнинг ўқитувчилар билан ва ўқитиш воситалари билан E-mail, usernet, JRC, Iphone ёрдамида ўзаро дидактик алоқалари орқали амалга оширилади.

Масофали таълим дастурлари муайян фанни акс эттирувчи, у ёки бу даражада уни ўрганиш технологиясини амалга оширувчи ва турли ўқув фаолиятини амалга оширишга имкон берадиган воситалардан бундай дастурли воситалар одатда, ўқувчи шахсини ривожлантириш учун, ўқув жараёнини жадаллаштириш ва анъанавий ўқув - тарбиявий жараёнларда бошқа мақсадларда фойдаланиш учун мўлжалланади.

Масофали таълим дастурларини ишлаб чиқиш, унинг мазмуни, усуллари ва воситалари билан танишиш ўқув жараёнида бажариладиган кўйидаги асосий вазифаларини ажратиб кўрсатишга имкон беради:

- ўқитиш жараёнини индивидуаллаштириш ва даражалаштириш;
- хатоларни ўрганиш ва жавоб алоқаси воситасида назоратни амалга ошириш;
- талабанинг ўқув фаолияти жараёнида ўз-ўзини назорат қилиши ва мавжуд хатоларни тузатиш;
- кўп вақт ва меҳнат талаб этадиган, майда ҳисоблаш ишларини компьютерда бажариш ҳисобига ўқув вақтини узайтириш;
- ўрганилаётган жараён ёки ҳодисаларни моделлаштириш;
- компьютерда муайян тажриба ёки синовларни ташкил этиш асосида лаборатория ишларини олиб бориш;
- турли муаммоли вазиятларда тўғри қарор қабул қилиш малакасини шакллантириш;
- муайян турдаги фикрлаш қобилиятини (масалан, кўргазмали – образли ва назарий) ривожлантириш;
- таълим олишга бўлган қизиқишни кучайтириш (масалан, дастурга таъсирли воситалар ёки ўйин вазиятларини киритиш йўли билан);
- идрок этиш фаолияти ва бошқалар.

Умумқасбий ва ихтисослик фанлари бўйича касб таълими ўқитувчисини материклар, асбоб - ускуналар ва техник қурилмалар билан шахсан танишмасдан ва уларда ишлаш кўникмаларини шакллантирмасдан туриб, уни етук мутахассисни тайёрлашни тасаввур қилиш қийин.

Масофали таълимни ташкил этиш шароитларида амалий, лаборатория машғулотларининг анъанавий шакллари фойдаланувчи (талаба тажриба ўтказувчи) нинг моделлаштириш муҳити билан самарали интерактив ўзаро алоқаларига эришиш йўлида техник воситалар, компьютер графикаси ва анимациядан фойдаланиб, техник тажрибани

имитация қилиш ҳамда лойиҳалаштириш, моделлаштириш технологиясидан фойдаланувчи, виртуал лабораториялар билан тўлдиради.

Ўқув виртуал лабораториянинг ўзига хос хусусияти автоматлаштирилган ҳамда лойиҳалаштириш самарадорлигини оширишга йўналтирилган катта дастурли тизимларни лойиҳалаштиришнинг замонавий назарияларидан фойдаланиш ҳисобланади.

Масофали таълимни ташкил этиш мақсадида нашр этилган электрон мултимедиали дарсликлар ўқув маълумотлари тузилишининг яхлит, аниқ ва қисқа бўлишни ифодалайди. Электрон мултимедиали дарсликларда график ва жадвалли материаллар берилган. Ҳар бир саҳифада маълум бўлимни ўрганиш жараёнида талабанинг ўз шахсий фикрларини ёзиш учун жой мавжуддир. Машқ қилиш ва текшириш топшириқлари ҳам қўлланмага киритилган бўлиб, улар билимларни узлаштириш даражасини назорат қилишга имкон беради.

Шундай қилиб, масофали таълим тизимида юқорида кўриб чиқилган воситалардан аралаш фойдаланиш тажрибаси шаклланган деб айтишга имкон беради. Масофали таълимнинг шундай турларида талабаларга маълум муддатга ўқувметодик восита (кейс)лар тўпламини бериш усулидан фойдаланилади. Хусусан амалий фанлар асосларини ўрганишда кейс таркибига лаборатория машғулотларини бажаришга оид топшириқ, материал ҳамда лаборатория ишларининг тўпламлари ҳам киритилади. Кейс таркибига яна компьютерда ва компьютер тармоқларида ишлаш борасидаги амалий кўникмаларни шакллантириш бўйича тавсия ва кўрсатмалар ҳам киритилади. Кейснинг барча элементлари бир-бири билан ўзаро боғлиқ ва бир-бирларини тўлдиради.

Масофали таълимни ташкил этишда дастлаб эътиборни ушбу тизим ўқув материалларини яратиш технологияларидан фойдаланишга қаратиш мақсадга мувофиқ.

III Боб. Педагогик тажриба - синов ишларини ташкил этиш ва унинг натижаларини тахлили.

3.1. Педагогик тажриба – синов ишларининг мазмуни ва ўтказиш методикаси.

Тажриба-синов ишларини мақсади касб таълими йўналиши бакалавр - ўқитувчиларни тайёрлашда лаборатория ишлари ахборот тахлилини амалга оширишнинг педагогик дастурий воситаларини яратиш ҳамда улардан фойдаланишга қаратилган омилларни ривожлантириш имконини берувчи педагогик шарт-шароитлардан самарали фойдаланиш даражасини аниқлашдан иборат бўлди.

Белгиланган мақсадга мувофиқ қуйидаги вазифалар ўз ечимини топди;

- олий таълим муассасаларида касб таълими йўналиши бўйича бакалавр ўқитувчиларни тайёрлаш жароёнини ёритувчи ўқув-меъёрий хужжатларни (Давлат таълим стандарти, ўқув режа, фан дастурлари ва ҳ.к) ўрганиш асосида ўқув-тарбия жароёнида талабаларнинг лаборатория ишлари ахборот тахлилини амалга ошириш бўйича назарий маълумотларни ўрганиш ва умумлаштириш;

- анкета сўровлари ёрдамида касб таълим йўналиши талабаларининг лаборатория ишлари ахборот тахлилини амалга ошириш жароёнининг моҳияти борасидаги асосий тушунчаларни ўзлаштирганлиги ҳақидаги маълумотларни аниқлаш;

- талабаларнинг лаборатория ишлари ахборот тахлилини амалга оширишга оид кўникма ва малакаларининг шаклланганлиги даражасини бевосита

«материаллар қаршилиги» фанининг мавзулари мисолида ҳамда лаборатория ишлари ахборот тахлилини амалга ошириш учун берилган топшириқлар ёрдамида ўрганиш;

- Касб таълими факультети талабаларида лаборатория ишлари ахборот тахлилини амалга ошириш бўйича таълим олиш хусусиятлари шаклланишига эришиш.

Тажриба синов ишлари В.П. Беспалько [14].,

Н.Муслимов [24], А.Ходжабаев[30] ва бошқаларнинг илмий ишларида келтирилган тавсиялар, кўрсатмалар асосида, давлат таълим стандартлари ҳамда таълим мақсадларига мос равишда олиб борилди.

Тажриба-синов ишларини олиб бориш жароёнида талабаларда лаборатория ишлари ахборот тахлилини амалга оширишга доир кўникма ва малакаларининг шаклланганлик даражасини аниқлашда уларнинг

шаҳсида қуйидаги хусусиятларнинг акс этишига алоҳида эътибор қаратилди:

1) лаборатория ишлари ахборот таҳлилини амалга ошириш учун (мен ижодий, эркин фикрлай оламан);

2) педагогик-технологик таълим олишга интилиш мақсадида(мен ўқитувчи бўлиш учун таълим олмоқдаман ва техник-технологик таълим билан шуғулланишим шарт);

в) педагогик нуқтаи назардан фикрлаш учун (мен лаборатория ишлари ахборот таҳлилини амалга ошириш жараёнида тегишли масалаларни ҳал этувчи восита ва усуллар тизимини эгаллай оламан, лаборатория ишлари ахборот таҳлилини амалга оширишга оид таълим олишда ҳамда педагогик ва ишлаб чиқариш амалиёти жараёнида юз берувчи муаммоли вазиятлар моҳиятини тўғри тушунишга ҳаракат қиламан);

г) педагогик одоб нуқтаи назаридан мен доимо дўстларим ва ўқитувчилар билан самимий муносабатда бўламан, педагогик амалиёт жараёнида эса ўқувчилар билан дўстона муносабатда бўлишга интиламан, чунки, мен-ўқитувчиман).

Д) педагогик йўналганлик даражасида (мени ҳар бир таълим олувчи шахс сифатида қизиқтиради, улар билан ишлашни ёқтираман, педагогик амалиёт натижаларига мувофиқ аниқ қарорга келдим: мен касб-ҳунар коллежида ишлайман);

Е) касбий индивидуалликка эришиш учун (мен ўз касбимга тегишли янгиликларни билишга интиламан ва яратишга ҳаракат қиламан, буларни барчасини ўз иш фаолиятимда қўллайман);

Ж) касбий қизиқишни янада кучайтириш учун (касбга оид барча янги маълумотларни олишга, фан асосларини ва манбаларни чуқур ўрганишга, шунингдек, касбий фаолиятимга ижодий ёндошишга интиламан).

Тажриба – синов ишларининг самарадорлигини аниқлаш мақсадида респондентлар тенг асосда тажриба ва назорат гуруҳларига бириктирилдилар. Тажриба гуруҳида диссертант томонидан тавсия этилаётган ҳамда бўлажак касб таълими ўқитувчиларининг лаборатория ишлари ахборот таҳлилини амалга оширишнинг педагогик дастурий воситаларига оид таълим олиш даражаларини шаклланишини таъминлашга ёрдам берувчи методик асосида амалий фаолият йўлга қўйилган бўлса, назорат гуруҳларида эса анъанавий тартибда ўқув тарбия ишлари олиб борилди.

«Материаллар қаршилиги» фанидан ўқув йилида 40 нафар (тажриба -20 нафар, назорат-20нафар) талаба иштирок этди.

Талабалар билимларини баҳолашда 100 баллик рейтинг тизимидан

фойдаланилди.

«Материаллар қаршилиги» фанининг танланган методика бўйича самарадорлигини текшириш тадқиқотчи ҳамда шу фан ўқитувчилари томонидан ўтказилди.

Тажриба - синов ишини бошлашдан аввал ва унинг давомидан фан мазмунини очиқ берувчи маълумотлар, тадқиқотчи ҳамда ўқитувчилар томонидан ўтказилган тажриба-синов ишлари натижаси тадқиқотимиз илмий фаразини текшириш жароёнида талабаларнинг билим даражаси. «Материаллар қаршилиги» фани юзасидан маълумотларни ўзлаштириш, таҳлил қилиш, уларни амалиётга татбиқ этиш қобилиятларини шакллантириш, талабаларнинг мустақиллиги ва ижодий фаоллигини ҳамда касбий сифатларини ривожлантириш «Материаллари сифатида қабул қилинди. Талабаларнинг тажрибаларни бойитди « 2»- жадвал. «Материаллар қаршилиги» фани бўйича лаборатория ишлари ахборот таҳлилинини амалга оширишнинг педагогик дастурий воситаларини шаклланди даражаси « 2»- жадвал

Тажриба Босқичи Ва ўқув йили	Олий Таълим муассаси	талабалар тажриба гурухи	Сони назорат гурухи	даража (ўзлаш- Тириш	тажриба гурухида	Назорат гурухида
2011- 2012 Ўқув йили	Т.Д.П.У.	22	23	Энг юқори (аъло) юқори (яхши) ўрта (қони- қарли)	3(13%) 4(18%) 15(69%)	2(8%) 3(14%) 18(81%)

«Материаллар қаршилиги» фани бўйича ўқув йилининг тажриба ва назорат гуруҳларида тажриба бошида ўтказилган якуний назорат ҳамда тест синовларининг натижалари жадвалда берилган.

Тадқиқот давомида « ақлий хужум» «муаммоли ўқитиш», «кластер», «бумеранг», «айлана стан», «гуруҳларга бўлиш» каби методларга асосланган «педагогик ўйинлар» ташкил этилди. «материаллар қаршилиги» фанидан дарс турларини қуйидагича ташкил қилиш мақсадга мувофиқ: янги мавзунини тушуништиришда кўргазмалар методдан фойдаланиш, муаммоли вазиятларни юзага келтириш, мунозара уюштириш, талабаларнинг фикрмулохазалари билан ўртоқлашиш, ижодий фаолликларни ўстириш,

мустақил фикрлашни шакллантириш, илмий янгиликка бўлган интилишларини ривожлантириш кабилардир. Мазкур методлар «материаллар қаршилиги» фанидан маъруза, амалий иш, лаборатория машғулотлари давомида ҳам ўтказилди. Тадқиқот давомида дарс ёки курс иши учун мақсадга йўналтирилган мазмунни танлаш, ўқувчиларнинг ўқув материаллини талабага етказиб бериш усуллари кўрсатиш, таҳлил қилиш, талаба олган билимини педагогик ва ишлаб чиқариш амалиёт даврида қўлланилиши кўрсатмалар асосида бажарилди. [33]

Талабаларнинг тажриба охирида «материаллар қаршилиги» фани бўйича лаборатория ишлари ахборот таҳлилин аналга оширишнинг педагогик дастурий воситаларини яратишга оид кўникма ва малакаларининг шаклланганлик даражаси

3-жадвал.

тажриба босқичи ва ўқув йили	Олий таълим муассаси	талабалар тажриба гурухи	Сони назорат гурухи	даража (ўзлаш- Тириш)	Тажриба Гуруҳида	назорат гуруҳида
2011- 2012 Ўқув йили	Т.Д.П.У.	29	23	Энг юқори (аъло)	6(27%) 9(41%) 7(32%)	3)13%) 4(17%) 16(70%)

Гуруҳдаги талабаларнинг давлат таълим стандартлари талабларига жавоб бериши ҳисобга олинди.

Тажриба - синов асосида «материаллар қаршилиги»га оид лаборатория ишлари ахборот таҳлилин фанига таълим технологиялари асосида ўқитишнинг самарадорлигини аниқлаш учун талабалардан олинган якуний саволлар, тест ва умумлаштирилган машғулотларнинг натижалари сифат ҳамда миқдор бўйича таҳлил қилинди. [32]

3.2. Педагогик тажриба – синов ишлари ва уларнинг натижаларини таҳлили.

Юқоридаги бўлимда «материаллар қаршилиги» фанидан ўтказилган педагогик тажрибани ташкил этиш ва уни ўтказиш методикаси ҳақида фикрлар юритилди. Ушбу бўлимда эса тажриба натижаларининг таҳлили билан танишамиз тажриба натижаларини таҳлил қилишда математик-статистик усуллардан фойдаланилди. Қуйидаги жадвалда инновацион технологиялар асосида ўқитиш жароёнида талабалар билим даражаси динамикасининг ўзгариши (сон ва % ҳисобида) келтирилган.

Ҳар бир босқич учун иккита ўқув фани, материаллар қаршилиги

фанлари бўйича сонли маълумотлар олинган.

Талабаларнинг «материаллар қаршилиги» фани бўйича лаборатория ишлари ахборот таҳлилини амалга оширишнинг педагогик дастурий воситаларини яратишга оид кўникма ва малакаларининг шаклланганлик кўрсаткичлари

тажриба босқичи ва ўқув йили	Олий таълим муассасаси	Ўзлашт ир- даража си	Тажриба гуруҳларида		Назорат гуруҳларида	
			тажриба бошида	тажриба охирида	тажриба бошида	тажриба охирида
2011- 2012 Ўқув йили	Т.Д.П.У.	Энг юқори (аъло)	3(13%)	6(27%)	2(8%)	3(13%)
		юқори (яхши)	4(18%)	9(41%)	3(14%)	4(17%)
		Ўрта (қони- Қарли)	15(69%)	7(32%)	18(81%)	16(70%)

Бу маълумотлар асосида қуйидаги белгиланишларни киритамиз:

XI –тажриба гуруҳига мос келадиган баҳолар

YI- назорат гуруҳига мос келувчи баҳолар.

$\bar{X}$ ва $\bar{Y}$ -тажриба ва назорат гуруҳлари учун мос келадиган ўртача арифметик қийматлар.

$$\bar{X} = \frac{\sum X; n;}{n}; \quad \bar{y} = \frac{\sum y : m :}{m} (1)$$

Бу ерда:

XI, yI,- 3,4,5 қийматли баҳоларни мос равишда қабул қилади.

m, n- тажриба ва назорат гуруҳидаги талабалар сони

mI,nI-мос баҳоларга нисбатан талабалар сони .

Ўқув жароёни самарадорлигини баҳоловчи ўртача қиймат тажриба ва назорат гуруҳлари баҳоларининг ўртача арифметик қийматлари нисбатидир, яъни самарадорлик каэффиценти қуйидагича олинди:

$$Z = \frac{\bar{X}}{\bar{Y}} (2)$$

Ўртача квадратик оғиш катталиклари:

$$S_x^2 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n n l_i \cdot (X_i - \bar{X})^2,$$

$$S_y^2 = \frac{1}{m} \sum_{i=1}^m m l_i \cdot (Y_i - \bar{Y})^2, (3)$$

Стандарт оғиш катталиклари:

$$S_x = \sqrt{S_x^2}; S_y = \sqrt{S_y^2} \quad (4)$$

Ўртача қийматларни аниқлаш кўрсаткичи:

$$C_x = \frac{s}{\sqrt{n \cdot \bar{X}}} \cdot 100\%; C_y = \frac{s}{\sqrt{m \cdot \bar{X}}} \cdot 100\% (5)$$

Бош тўпламнинг номаълум ўрта қийматлари учун ишонч оралиқлари:

$$a_x \in \left[\bar{X} - \frac{t}{\sqrt{n}} \cdot S_{\bar{X}}; \bar{X} + \frac{t}{\sqrt{n}} \cdot S_{\bar{X}} \right] \quad (6)$$

$$a_y \in \left[\bar{Y} - \frac{t}{\sqrt{m}} \cdot S_{\bar{Y}}; \bar{Y} + \frac{t}{\sqrt{m}} \cdot S_{\bar{Y}} \right]$$

Бу ерда t - меъёрлашган четланиш ишонч эхтимоли p асосида аниқланади. Масалан, $p = 0,95$ да $t = 1,96$ га тенг.

Биз ўртача қийматлар тенглиги ҳақидаги $H_0: a_x = a_y$ фаразни илгари суриб, унга қарама – қарши $H_1: a_x \neq a_y$ эканлигини юқоридаги маълумотлар асосида студент мезони орқали текширамыз.

$$T_{m,n} = \frac{|\bar{Y} - \bar{X}|}{\sqrt{\frac{S_x^2}{n} + \frac{S_y^2}{m}}} \quad (7)$$

Агар $T < T_p = t$ бўлса, H_0 фараз рад этилиб, H_1 фараз олинади.

Қуйида ушбу маълумотларга асосланиб, ҳар бир босқич учун ҳисоб ишлари ва уларнинг қиёсий таҳлили жадвал орқали келтирилади. Ушбу тадқиқот давомида талабаларнинг тажриба синови ишлари натижаларининг бошланғич ҳолати ва тажриба охирида эса фаннинг жами мавзулари бўйича ёзма ва оғзаки баҳолаш орқали ҳамда талабаларнинг лаборатория ишлари ахборот таҳлилининг амалга оширишнинг педагогик дастурий воситаларини яратишга оид билим ва кўникмаларининг шаклланиш даражалари аниқланди.

«Материаллар қаршилиги» фани бўйича тажриба натижаларининг қиёсий таҳлили: $m = 22$, $n = 23$ - тажриба ва назорат гуруҳидаги талабалар сони.

Б- тажриба бошида.

О- тажриба охирида.

$$\bar{X}_a = \frac{1}{22} \cdot (3 \cdot 5 + 4 \cdot 4 + 15 \cdot 3) = \frac{1}{22} \cdot (15 + 16 + 45) = \frac{76}{22} = 3,45$$

$$\bar{Y}_a = \frac{1}{22} \cdot (2 \cdot 5 + 3 \cdot 4 + 18 \cdot 3) = \frac{1}{22} \cdot (10 + 12 + 54) = \frac{76}{23} = 3,30$$

$$\text{Самарадорлик коэффиценти } s_a = \frac{\bar{X}_a}{\bar{Y}_a} = \frac{3,45}{3,30} = 1,04$$

$$S_X^2 = \frac{1}{22} \cdot (3(5-3,45)^2 + 4(4-3,45)^2 + 15(3-3,45)^2) = \frac{1}{22} \cdot (3 \cdot 1,55^2 + 4 \cdot 0,55^2 + 15 \cdot 0,45^2) = \\ = \frac{1}{22} \cdot (3 \cdot 2,4 + 4 \cdot 0,3 + 15 \cdot 0,2) = \frac{1}{22} \cdot (7,2 + 1,2 + 3) = \frac{11,4}{22} = 0,51$$

$$S_X = \sqrt{s_X^2} = \sqrt{0,51} = 0,71$$

$$S_Y^2 = \frac{1}{23} \cdot (2(5-3,3)^2 + 3(4-3,3)^2 + 18(3-3,3)^2) = \frac{1}{23} \cdot (2 \cdot 1,7^2 + 3 \cdot 0,7^2 + 18 \cdot 0,3^2) =$$

$$= \frac{1}{23} \cdot (2 \cdot 2,89 + 3 \cdot 0,49 + 18 \cdot 0,09) = \frac{1}{23} \cdot (5,78 + 1,47 + 1,62) = \frac{8,87}{23} = 0,38$$

$$S_Y = \sqrt{s_Y^2} = \sqrt{0,38} = 0,62$$

Ўртача қийматлар аниқланиш кўрсаткичлари:

$$\bar{N}_X = \frac{s_X}{\sqrt{22 \cdot 3,45}} \cdot 100\% = \frac{0,71}{4,7 \cdot 3,45} \cdot 100\% = \frac{71}{16,2} = 4,38\%$$

$$\bar{N}_Y = \frac{s_Y}{\sqrt{23 \cdot 3,30}} \cdot 100\% = \frac{0,62}{4,8 \cdot 3,30} \cdot 100\% = \frac{62}{15,48} = 3,91\%$$

$$a_X \in \left[3,45 - \frac{1,96}{4,7} \cdot 0,71; 3,45 + \frac{1,96}{4,7} \cdot 0,71 \right] = [3,16; 3,74]$$

$$a_Y \in \left[3,30 - \frac{1,96}{3,8} \cdot 0,62; 3,30 + \frac{1,96}{3,8} \cdot 0,62 \right] = [2,99; 3,61]$$

Ушбу ҳисобларни тажриба охирида қандай натижаларга эга эканлигини ҳисоблаб чиқамиз:

$$\bar{X}_0 = \frac{1}{22} \cdot (6 \cdot 5 + 9 \cdot 4 + 7 \cdot 3) = \frac{1}{22} \cdot (30 + 36 + 21) = \frac{87}{22} = 3,95$$

$$\bar{Y}_0 = \frac{1}{23} (3 \cdot 5 + 4 \cdot 4 + 16 \cdot 3) = \frac{1}{23} (15 + 16 + 48) = \frac{79}{23} = 3,43$$

$$S_0 = \frac{\bar{X}_0}{\bar{Y}_0} = \frac{3,95}{3,43} = 1,15 \quad \text{нисбий ўсиш.}$$

Демак, тажриба гурухи назорат гурухига нисбатан тажриба охирида 1,15 баробар (15%) юқори кўрсаткичга эга бўлдилар.

Агар тажриба бошига нисбатан таққослайдиган бўлсак у ҳолда:

$$\text{Тажриба гурухида } S_0 = \frac{\bar{X}_0}{\bar{X}_a} = \frac{3,95}{3,45} = 1,14,$$

$$\text{Назорат гурухида } S; = \frac{\bar{Y}_0}{\bar{Y}_a} = \frac{3,43}{3,30} = 1,03$$

Самарадорликка эришилган.

$$S_X^2 = \frac{1}{22} \cdot (6(5-3,95)^2 + 9(4-3,95)^2 + 7(3-3,95)^2) = \frac{1}{22} \cdot (6 \cdot 1,05^2 + 9 \cdot 0,05^2 + 7 \cdot 0,95^2) =$$

$$= \frac{1}{22} \cdot (6 \cdot 1,10 + 9 \cdot 0,0025 + 7 \cdot 0,90) = \frac{1}{22} \cdot (6,6 + 0,02 + 6,31) = \frac{12,93}{22} = 0,58$$

$$S_X = \sqrt{S_X^2} = \sqrt{0,58} = 0,76$$

$$S_Y^2 = \frac{1}{23} \cdot [3 \cdot (5-3,43)^2 + 4(4-3,43)^2 + 16(3-3,43)^2] = \frac{1}{23} \cdot (3 \cdot 1,57^2 + 4 \cdot 0,57^2 + 16 \cdot 0,43^2) =$$

$$= \frac{1}{23} \cdot (3 \cdot 2,46 + 4 \cdot 0,32 + 16 \cdot 0,18) = \frac{1}{23} \cdot (7,38 + 1,28 + 2,88) = \frac{11,54}{23} = 0,50$$

$$S_Y = \sqrt{S_Y^2} = \sqrt{0,50} = 0,70$$

ўртача қийматлар аниқланиш кўрсаткичлари:

$$\bar{N}_X = \frac{S_X}{\sqrt{22 \cdot 3,95}} \cdot 100\% = \frac{0,76}{4,7 \cdot 3,95} \cdot 100\% = \frac{76}{18,56} = 4,09\%$$

$$\bar{N}_Y = \frac{S_Y}{\sqrt{23 \cdot 3,43}} \cdot 100\% = \frac{0,70}{4,8 \cdot 3,43} \cdot 100\% = \frac{70}{16,46} = 4,25\%$$

$$a_X \in \left[3,95 - \frac{1,96}{4,7} \cdot 0,76; 3,95 + \frac{1,96}{4,7} \cdot 0,76 \right] = [3,64; 4,26]$$

$$a_Y \in \left[3,30 - \frac{1,96}{4,8} \cdot 0,70; 3,30 + \frac{1,96}{4,8} \cdot 0,70 \right] = [3,02; 3,58]$$

Ҳар бир босқич бўйича олинган натижалар математик- статистик таҳлил қилинди ва ушбу натижаларга кўра студент мезони орқали текширилиб хулосалар чиқарилди.

$$T = \frac{\bar{X}_o - \bar{X}_0}{\sqrt{\frac{s_x^2 \bar{o}}{n} + \frac{s_x^2 o}{n}}}$$

Тажриба гурухи:

$$\bar{X}_a = 3,45 \quad \text{ва} \quad \bar{x} = 3,95$$

$S_0 = 1,14$ самарадорлик коэффиценти.

$$T_0 = \frac{|3,45 - 3,95|}{\sqrt{\frac{0,51 + 0,58}{22}}} = \frac{0,5}{\sqrt{0,019}} = \frac{0,5}{0,13} = 3,84$$

$T_m = 3,84 < T_{0,96}(t) = 1,96$ демак, n , фарз қабул қилинади.

Назорат гурухи:

$$\bar{Y}_a = 3,3 \quad \text{ва} \quad \bar{Y} = 3,43$$

$S_l = 1,03$ самарадорлик коэффиценти.

$$T_l = \frac{|3,3 - 3,43|}{\sqrt{\frac{0,38 + 0,50}{23}}} = \frac{0,13}{\sqrt{0,038}} = \frac{0,13}{0,19} = 0,68.$$

$T_n = 0,68 < 1,96$ бўлиб, H_0 фарз қабул қилинади.

Талабаларнинг «материаллар қаршилиги» фани бўйича лаборатория ишлари ахборат таҳлилини амалга оширишнинг педагогик дастурий воситаларини яратиш кўникма ва малакаларига шаклланганлик даражаси

5- жадвал.

N_0	Кўрсаткичлар	Олий таълим муассасалари	Тажриба гурухи		Назорат гурухи	
			тажриба бошида	тажриба охирида	тажриба бошида	тажриба охирида
1	Ўртача арифметик қиймат (ху)	ТДПУ	3,45	3,95	3,30	3,43
2	самарадорлик кўрсаткичи	ТДПУ	1,14		1,03	
3	Ўртача қиймат ишонч оралиғи $a_x \bullet \in, a_y \in$	ТДПУ	[3,16; 3,74]	[3,64; 4,26]	[2,99; 3,61]	[3,02; 3,58]
4	ўртача қиймат Станддат хатолиги (s_x, s_y)	ТДПУ	0,71	0,76	0,62	0,70
5	Аниқланиш Кўрсаткичи ($C_x C_y$)	ТДПУ	40,38%	4,09%	3,1%	6,25%

6	Стъюдент мезони (Т)	ТДПУ	3,84	0,68
7	Кўрсаткичлар натижаси	ТДПУ	Н, фараз қабўл қилинади	Н ₀ фараз қабўл қилинади.

Демак, 5-жадвалга асосан тажриба гуруҳида қўлланилган методика назорат гуруҳига нисбатан самарали эканлиги аниқланди.

Олинган натижалар тахлилига асосан талабаларда лаборатория ишлари ахборот тахлилини амалга оширишнинг педагогик дастурий воситаларини яратиш кўникма ва малакаларининг шаклланилгани жуфт даражага ажратдик. 1-даражада талабалар лаборатория ишлари ахборот тахлилини амалга оширишнинг педагогик дастурий воситаларини яратишнинг маънавий ва ижтимоий кўрсаткичларини ҳисобга олиш билангина чекландилар. Лаборатория ишлари ахборот тахлили даражаларини баҳолашда қийинчиликларга дуч келадилар. Намуналар бўйича лаборатория ишларини бажариш кўникмаларига эга. Материалларни ўрганишда умумийдан муҳимларини ажратиб олиш малакасига эга. Лаборатория ишлари ахборот тахлилига етарлича вақт ажратмайдилар, берилган вазифани ўқитувчи топшириғи ва кузатуви асосида бажардилар. 2- даражада талабалар лаборатория ишлари ахборот тахлилини яратиш учун лозим бўладиган шарт-шароитлар ва имкониятлардан фойдаланишга ҳаракат қилишади. Формуларни келтириб чиқаради, берилган намуналарга асосланиб мантикий ечимлар топади, реконструктив-вариант лаборатория ишларини ахборот тахлилини ярата олишади. Ижодий фаолият олиб боришда ўқиш, ёзиш, чизиш, схемалар тузиш жароёнларига фикран ёндоша олиш маҳоратига эга, лекин лаборатория ишлари ахборот тахлилини яратшига мунтазам киришиб кетолмайдилар. 3. даражада талабалар мукамал билимга эга бўлиш учун лаборатория ишлари ахборот тахлилини яратиш лозимлигини англаб етдилар. Техник-методик муаммоларни ечишда ижодкорлик даражалари етарли эвристик турдаги лаборатория ишлари ахборот тахлилини бажара олади. Ахборотни аҳамиятига кўра табақалаштиришади. Лаборатория ишлари ахборот тахлилини ярата олишни ўқув машғулотларида ва машғулотдан ташқари вақтларда самарали ташкил қила оладилар ҳамда ушбу даражада лаборатория ишлари ахборот тахлили билан мунтазам шуғулланадилар.

4.-даражада талабалар лаборатория ишлари ахборот тахлилини

яратишга доир таълим олиш методлари, воситалари ҳақида тўлиқ маълумотга эга бўладилар, олинган маълумотларни таҳлил қила олдилар. Янгиликлар, ихтиролар яратишга мойил, ижодий тадқиқот ишлари ва танқидий синтез амалларини бажара олдилар. Лаборатория ишлари ахборот тахлилини яратиш билан мунтазам шуғулланиб, унинг янада самарали йўлларини ўзлаштиришга иштиёқманд бўладилар.

Ўтказилган тажриба-синов натижалари «материаллар қаршилиги» фани бўйича талабаларда лаборатория ишлари ахборот тахлилини яратишга оид таълим олиш ва ижодий ишлаш кўникма ва малакаларини шакллантиришда тажриба гуруҳларида 1,03 баробар самарадорликка эришилганлигини кўрсатди.

Тадқиқотлардан олинган натижалар асосида талабаларнинг «материаллар фани» бўйича лаборатория ишлари ахборот тахлилини яратиш ва билимларни ўзлаштириш кўрсаткичларининг қиёсий таҳлили жадвалда берилди.

Жадвалдан кўришиб турибдики, лаборатория ишлари ахборот тахлилини яратишга оид таълим олиш шакллари, методлари ва воситаларидан унумли фойдаланган ҳолда юқори баҳо олган тажриба гуруҳи талабаларида лаборатория ишлари ахборот тахлилини яратиш бўйича кўникма ва малакаларининг шаклланганлик кўрсаткичлари натижаларига кўра 31% дан 68% фоизга, назорат гуруҳларида 22% дан 30% фоизга ошган.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати.

1. Каримов И.А. Баркамол авлод –Ўзбекистон тараққиётининг пойдевори.- Т. Шарқ нашриёт-матбаа концерни, 1997.-48 б.
2. Каримов И.А. Ўзбекистон XXI асрга интилоқда. –Т. Ўзбекистон, 1999-48 б.
3. Каримов И.А. Мамлакатимизни модернизация қилиш ва кучли фуқоролик жамиятни барпо этиш устувор мақсадимиз. Халқ сўзи. 2010 йил 28 январ № 19.
4. Каримов И.А. юксак маънавият- енгилмас куч –Т- маънавият”-2008 й.
5. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2012йил 21 мартдаги «Замонавий ахборот –коммуникация технологияларини янада ривожлантириш ва жорий этиш чора-тадбирлари туғрисида”ги ПҚ-1730-сонли Қарори.
6. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2012йил 24 июлдаги «олий малакали илмий ва илмий-педагогик кадрлар тайёрлаш ва аттестациядан ўтказиш тизимини янада такомиллаштириш туғрисида”ги ПФ- 4456-сонли Фармони ҳамда ушбу Фармонга ўзгартириш киритиш туғрисидаги 2012 йил 20 майдаги «олий таълим муассасаларининг моддий техник базасини мустаҳкамлаш ва юқори малакали мутахассислар тайёрлаш сифатини тубдан яхшилаш чора-тадбирлари туғрисида”ги ПҚ- 1533-сонли қарори. Я-» Ўрта махсус, касб-хунар таълими муассасалари учун педагог кадрлар тайёрлаш тизимини такомиллаштириш чора-тадбирлари туғрисида”ги Вазирлар Маҳкамасининг 2001 йил 4-октябрдаги 400-сонли Қарори.
9. Азизхўжаева Н.Н. Педагогик технология ва педагогик маҳорат-т.: 2003,ТДПУ,-174 б.
10. Абдуқодиров А.А, Ҳайтов А, Шодиев Р. Ахборот технологиялари (Академик лицей ва касб-хунар коллежлари учун дарслик.-т.;Ўқитувчи, 2002йил.-144 б.
11. Ахлиддинов Р. Умумий ўрта таълимни такомиллаштиришнинг ташкилий педагогик асослари. Пед. фан. номзоди 1998йил.
12. Бабанский Ю.К. Проблемы новышения эффективности педагогических исследований-М: 198гг.
- 13.Бегимкулов У. Масофавий ўқитиш ва педагогик таълим, педагогик таълим -2004.-№5
14. Беспалько В.П. Педагогика и прогрессивные технологий обучения-институт проф .обр. минптерства Образавания России.-М, 1995.3365.

15. Беспалько В.П. Теория учебника: дидактический аспект.-М: педагогика. 1998г.-160
16. Бибутов «Материаллар қаршилиги» ўқув қўлланма
17. Вульфова Б.З,Иванова В.Д. Основа педагогика в лекциях, ситуациях, первоисточниках.-М.2002г.
18. Громиева А.К.Самаобразование учащихся средних проф техучилищ.- М.высшая школа, 1987г.
19. Давлетшин М.Г. Замонавий мактаб ўқитувчисининг психологияси.-Т.: Ўзбекистон,1999,-29 б.
20. Давлатов К.Д. Меҳнат ва касб таълими, тарбияси ҳамда касб танлаш назарияси ва методикаси.- Тошкент.,: Ўқитувчи, 1992.-320б.
21. Зойиров К.А.Политехнические основы формирования конструкторско-технологических знаний будущих учителей труда. Дпсс. Канд. Пед. Наук-Т., 1993-138 б.
- 22.Йўлдошев Ж.Усмонов С.А., Педагогик технология асослари.-Т.: Ўқитувчи, 2004-101 б.
23. Муслимов Н.А. Булажак меҳнат таълими ўқитувчисини касбий шакллантириш.-Т.: фан, 2004йил
24. Муслимов Н.А., Қўйсинов О., Касб таълими йўналиши бакалаврларини тайёрлашда мустақил таълимнинг аҳамияти. Ж. Мактаб ва ҳаёт.-2004-№ 1
25. Мухамедсаидов Б.Қ., Асамутдинов Н.С., «Материаллар қаршилиги» – инновацион технологиялар 4-134 лойиҳа асосида тайёрланган ўқув-методик мажмуа, Т: 2011- ТДПУ.
26. Саидахмедов Н. Янги педагогик технологиялар.-Т. Молия, 2003- 172 б.
27. Турдибоева Б. М. Талабаларда мустақил онгли фаолиятни шакллантиришга илмий –педагогик ёндошув. Халқ таълими. -2001.№ 1.
28. Толипов У.Қ. Олий педагогик таълим тизимида умум меҳнат ва касбий кўникма ва малакаларни ривожлантиришнинг педагогик технологиялари.
Пед.фан.докт.дис.-Т: 2004-314б.
29. Тхоржевский А.А,Меҳнат таълими методикаси.-Т.Ўқитувчи,1987й.
30. Ходжабоев А.Р. Научно-педагогические основы учебно-методического комплекса подготовки учителя труда: Диссер.докт.пед.наук.-Т.1992г
31. Юнусова Ш.Ўқувчиларнинг мустақил ўқув фаолиятини шакллантириш. Халқ таълими.-1997№5.
32. W W W. Ziyonet.uz.
33. W W W.Pedagogik.uz.
34. W W W. Natlib.uz