

**ТОШКЕНТ ДАВЛАТ ПЕДАГОГИКА УНИВЕРСИТЕТИ
ҲУЗУРИДАГИ ПЕДАГОГ КАДРЛАРНИ ҚАЙТА
ТАЙЁРЛАШ ВА УЛАРНИНГ МАЛАКАСИНИ
ОШИРИШ ТАРМОҚ МАРКАЗИ**



ИНФОРМАТИКА ЎҚИТИШ МЕТОДИКАСИ

**Информатика ва ахборот технологиялари
фанларини ўқитишнинг инновацион
муҳитини лойиҳалаштириш**

**МОДУЛИ БЎЙИЧА
ЎҚУВ-УСЛУБИЙ МАЖМУА**



ТОШКЕНТ-2021



Мазкур ўқув-услубий мажмуа Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2020 йил 7 декабрдаги 648-сонли буйруғи билан тасдиқланган ўқув режа ва дастур асосида тайёрланди.

Тузувчилар: п.ф.д., доцент Д.И.Юнусова, п.ф.н., доц. М.Э.Мамаражабов,
А.А. Темиров

Такризчилар: п.ф.н., доц. С.Қ.Турсунов -ТДПУ, “Информатика ва уни
ўқитиш методикаси” кафедраси доценти.

п.ф.д., проф. Ф.М.Закирова - ТАТУ ҳузуридаги тармоқ маркази
директори.

Хорижий эксперт: п.ф.д., профессор Н.И.Пак–В.П.Астафбева
номидаги Красноярск давлат педагогика университети
профессори.

**Ўқув-услубий мажмуа ТДПУ Кенгашининг 2020 йил 27 августдаги
1/3.6- сонли қарори билан нашрга тавсия қилинган.**



МУНДАРИЖА

I. ИШЧИ ДАСТУР	4
II. МОДУЛНИ ҲҚИТИШДА ФОЙДАЛАНИЛАДИГАН ИНТРЕФАОЛ ТАЪЛИМ МЕТОДЛАРИ	10
III. НАЗАРИЙ МАТЕРИАЛЛАР	25
IV. АМАЛИЙ МАШҒУЛОТ МАТЕРИАЛЛАРИ	86
V. КЕЙСЛАР	158
VI. ГЛОССАРИЙ	164
VII. ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ	174

I. ИШЧИ ДАСТУР

КИРИШ

Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Олий таълим муассасаларининг раҳбар ва педагог кадрларини қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида” 2015 йил 12 июндаги ПФ-4732-сон фармони, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2015 йил 20 августдаги “Олий таълим муассасаларининг раҳбар ва педагог кадрларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини оширишни ташкил этиш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 242-сонли Қарори, “Педагогик кадрларни қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш ҳақидаги Низом” талаблари асосида ишлаб чиқилган “Педагогика” ҳамда “Информатика” таълим соҳалари бўйича педагог кадрларни қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш мазмуни, сифати ва уларнинг тайёргарлиги ҳамда компетентлигига қўйилган малака талабларидан келиб чиққан ҳолда олий таълим тизимида информатика ва ахборот технологиялари фанларидан ўқув машғулотлари олиб бораётган педагоглар методик тайёргарлигини педагог кадрларни қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш курси модуллари қаторида “Информатика ва ахборот технологиялари фанларини ўқитишнинг инновацион муҳитини лойиҳалаштириш” ўқув модули ёрдамида такомиллаштириш режалаштирилган.

Дастур олий таълим муассасалари педагог кадрларининг касбий тайёргарлиги даражасини ривожлантириш, уларнинг илғор педагогик тажрибаларни ўрганишлари ҳамда замонавий таълим технологияларидан фойдаланиш бўйича малака ва кўникмаларини такомиллаштиришни мақсад қилади.

Дастур доирасида берилётган мавзулар тингловчиларнинг инновацион таълим муҳитининг назарий асослари, олий таълим Информатика ва ахборот технологиялари ўқитувчисининг инновацион педагогик фаолияти, олий таълимда информатикани ўқитишнинг замонавий ёндашувлар, педагогик технологияларга асосланган инновацион таълим муҳитини, электрон таълим муҳитини ташкил этиш жараёнларини лойиҳалаштириш компетенцияларини ривожлантиришга қаратилган.

Модулнинг мақсади ва вазифалари

“Информатика ва ахборот технологиялари фанларини ўқитишнинг инновацион таълим муҳитини лойиҳалаштириш” модулининг мақсади: педагог кадрларни қайта тайёрлаш ва малака ошириш курси тингловчиларини олий таълимни ташкил этишнинг замонавий муаммолари ҳақидаги билимларини такомиллаштириш, Информатика ва ахборот технологиялари фанларини

ўқитишнинг педагогик технологияларига асосланган инновацион таълим муҳитини лойиҳалаштириш, ташкил этиш, коррекциялаш кўникмаларини ривожлантириш, уларининг касбий-методик тайёргарлиги сифатини орттириш, ўз инновацион педагогик фаолиятларини ташкил этишда ташаббускор бўлишга ўргатишдан иборат.

“Информатика ва ахборот технологиялари фанларини ўқитишнинг инновацион таълим муҳитини лойиҳалаштириш” модулининг вазифалари:

- инновацион педагогик фаолиятнинг назарий асослари билан таништириш;
- олий таълим Информатика ва ахборот технологиялари фанлари ўқитувчисининг инновацион педагогик фаолияти босқичлари ҳақида тасаввурларини аниқлаштириш;
- олий таълимда Информатика ва ахборот технологиялари фанларини ўқитишга замонавий (тизимли, фаолиятли, инновацион ва б.) ёндашувлар билан таништириш;
- Информатика ва ахборот технологиялари фанларини ўқитишнинг муаллифлик технологиялари билан таништириш;
- олий таълимда Информатика ва ахборот технологиялари фанларини ўқитишнинг педагогик технологияларига асосланган инновацион таълим муҳитини лойиҳалаштиришга оид кўникмаларини такомиллаштириш;
- олий таълимда Информатика ва ахборот технологиялари фанларини ўқитиш натижаларини назорат қилиш ва баҳолашнинг замонавий шакл, метод ва воситаларини қўллаш кўникмаларини ривожлантириш;
- талабалар мустақил ижодий ишларини ташкил этиш ҳақидаги тасаввурларини кенгайтириш;
- тингловчиларда ўз касбий ва шахсий сифатларини такомиллаштириш, ўзини-ўзи ривожлантириш эҳтиёжни фаоллаштириш.

Модул бўйича тингловчиларнинг билими, кўникмаси, малакаси ва компетенцияларига қўйиладиган талаблар

“Информатика ва ахборот технологиялари фанларини ўқитишнинг инновацион таълим муҳитини лойиҳалаштириш” модулини ўзлаштириш жараёнида амалга ошириладиган масалалар доирасида тингловчилар:

- олий таълим Информатика ва ахборот технологиялари фанларини ўқитишда қўлланиладиган ёндошувларни билиши;
- ўқув ахборотларини излаш, олиш, қайта ишлаш, умумлаштириш ва талабалар онгига етказиш йўллари билиши;
- олий таълимда ўқув машғулотларининг инновацион таълим муҳитига қўйиладиган талабларни билиши;

- олий таълим Информатика ва ахборот технологиялари фанлари бўйича маъруза, амалий ва лаборатория машғулотларида инновацион метод ва воситаларни лойиҳалаштириш *кўникмаларига* эга бўлиши;
- олий таълим Информатика ва ахборот технологиялари фанлари анъанавий ва ноанъанавий ўқув машғулотларини ташкил этиш;
- талабалар Информатика ва ахборот технологияларига оид қобилиятларини ривожлантирувчи инновацион топшириқларни лойиҳалаш *малакасига* эга бўлиши лозим.

Модулни ташкил этиш ва ўтказиш бўйича тавсиялар

Модул бўйича маъруза машғулотлари олий таълим муассасаларида Информатика ва ахборот технологиялари фанларидан ўқув машғулотлари олиб бораётган профессор-ўқитувчиларнинг мавзу доирасидаги долзарб масалалар юзасидан ўзаро фикр алмашиш, мунозара, муҳокамасини ташкил этишга асосланади. Амалий, лаборатория машғулотлар давомида тингловчиларнинг таҳлилий, танқидий, ижодий ўрганиш ва тажриба алмашуви амалий мазмундаги топшириқларда бевосита фаол иштирок этиши орқали амалга оширилади.

Маъруза, амалий, лаборатория машғулотлар ва мустақил таълим топшириқлари бир-бири билан узвий боғланган, бир-бирини тўлдирувчи амалий ишлардан иборат бўлиб, бунда ҳар бир тингловчига ўзи ўқитаётган ўқув фани доирасидаги мавзунини танлаш, индивидуал ишлаш имконияти берилади.

Ўқув машғулотларидан ташқари вақтда компьютер синфида модул бўйича тайёрланган услубий ишланмалар (маърузалар матни, тақимотлар, намуналар, қўшимча материаллар, ёрдамчи манбалар манзиллари)дан, Низомий номидаги ТДПУ Информатика кафедраларида мавжуд имкониятлардан фойдаланиш учун шарт-шароит яратилади.

Модулнинг ўқув режадаги бошқа модуллар билан боғлиқлиги ва узвийлиги

Модул мазмуни ўқув режадаги “Кредит модул тизими ва ўқув жараёнини ташкил этиш”, “Илмий ва инновацион фаолиятни ривожлантириш”, “Таълим жараёнига рақамли технологияларни жорий этиш”, “Махсус мақсадларга йўналтирилган инглиз тили”, “Информатика ва ахборот технологиялари фанларини ўқитишнинг назарий масалалари”, “Web технологиялар ва уларни татбиқ этиш масалалари”, “Педагогик тадқиқот натижаларини таҳлил қилувчи ахборот тизимлари” ўқув модуллари билан узвий боғланган ҳолда педагогларнинг касбий педагогик тайёргарлик даражасини орттиришга хизмат қилади

Модулнинг услубий жиҳатдан узвий кетма-кетлиги

Модул бўйича маъруза ва амалий машғулотлар мазмуни мантиқий изчилликда мавзуни назарий ҳамда амалий ёритишга йўналтирилган. Машғулотларда модулни ўқитишда қўллаш режалаштирилган метод ва воситалар мавзу, машғулот шакли, ўқув ахборотига мос танланади ва уларнинг изчиллигига эътибор қаратилади.

Модулнинг олий таълимдаги ўрни

Модулни ўзлаштириш орқали тингловчилар олий таълимда Информатика ва ахборот технологиялари фанларини ўқитиш инновацияларини, илғор тажрибаларни аниқлаш, уларни қиёсий таҳлил этиш ва баҳолаш, мослаштириш, лойиҳалаштириш, қўллашга доир касбий компетентликка эга бўладилар.

Модул бўйича соатлар тақсимооти

№	Мавзулар	Жами	Жумладан:		
			Назарий	Амалий	Қўчма машғулот
1.	Инновацион таълим муҳитининг назарий асослари	2	2		
2.	Олий таълимда Информатика ва ахборот технологиялари фанларини ўқитишга замонавий ёндашувлар	4	2	2	
3.	Информатика ва ахборот технологиялари фанлари ўқитишнинг муаллифлик технологиялари	4	2	2	
4.	Олий таълимда Информатика ва ахборот технологиялари фанлари ўқитишнинг инновацион таълим муҳитини лойиҳалаштириш	8	2	6	
5.	Замонавий ёндашувлар асосида талабалар мустақил ижодий ишларини ташкил этиш	4		4	
Жами:		22	8	14	

НАЗАРИЙ МАШҒУЛОТЛАР МАЗМУНИ

1-мавзу: Инновацион таълим муҳитининг назарий асослари

Янгилик, педагогик янгилик, таснифи. Инновацион жараён, инновацион муҳит, таълимий янгиликларнинг педагогик қонуниятлари. Ўқитувчи инновацион фаолияти таркиби (моделли). Олий таълим Информатика ва ахборот технологиялари фанлари ўқитувчисининг инновацион педагогик фаолияти босқичлари.

2-мавзу: Олий таълимда Информатика ва ахборот технологиялари фанларини ўқитишга замонавий ёндашувлар

Олий таълимнинг асосий вазифалари. Таълим жараёнига интегратив ёндашув. Таълимга тизимли ёндашув. Таълимга технологик ёндашув. Таълим жараёнига фаолиятли ёндашув. Таълим жараёнига блокли-модулли ёндашув. Таълим жараёнига витаген ёндашув. Таълим жараёнига компетенциявий ёндашув.

3-мавзу: Информатика ва ахборот технологиялари фанларини ўқитишнинг муаллифлик технологиялари

Билимларни тўлиқ ўзлаштириш технологияси. Фрейм технологияси. Дидактик бирликларни йириклаштириш технологияси. Ўқув ҳаракатлари қадамларини алгоритмлаш. Самарали дарслар тизими.

4-мавзу: Олий таълимда Информатика ва ахборот технологиялари фанларини ўқитишнинг инновацион таълим муҳитини лойиҳалаштириш

Лойиҳа, лойиҳалаштириш. Педагогик лойиҳалаш. Лойиҳалаштириш босқичлари. Педагогнинг лойиҳалаш фаолияти.

АМАЛИЙ МАШҒУЛОТЛАР МАЗМУНИ

1-амалий машғулот: Олий таълимда Информатика ва ахборот технологиялари фанларини ўқитишга замонавий ёндашувлар

Таълим йўналиши, мутахассисликда Информатика ва ахборот технологиялари фанларини ўқитиш жараёнининг тизими. Ўқув фани ўқув машғулотлари тизими. Ўқув машғулотли технологияси-педагогик тизим сифатида. Талабаларнинг ўқув фани бўйича компетенциялари тизими. Информатика ва ахборот технологиялари фанларини ўқитишда интегратив ёндашув.

2-амалий машғулот: Информатика ва ахборот технологиялари фанларини ўқитишнинг муаллифлик технологиялари

Ўқув фани бўйича самарали машғулотлар тизими. Талабанинг Информатика ва ахборот технологияларига оид тушунчаларни тўлиқ ўзлаштириш фаолияти методлари.

3-амалий машғулот: Олий таълимда Информатика ва ахборот технологиялари фанларини ўқитишнинг инновацион таълим муҳитини лойиҳалаштириш

Олий таълимда Информатика ва ахборот технологиялари фанларини ўқитишнинг педагогик технологияларга асосланган инновацион таълим муҳитини лойиҳалаштириш. Олий таълимда информатикани ўқитишнинг электрон таълим муҳитини лойиҳалаштириш. Олий таълимда информатикани ўқитиш натижаларини назорат қилиш ва баҳолашнинг замонавий шакл, метод ва воситалари.

4-амалий машғулот: Замонавий ёндашувлар асосида талабалар мустақил ижодий ишларини ташкил этиш

Талабаларнинг илмий-назарий, илмий-методик мазмундаги курс ишини тайёрлаш ва ҳимоя қилиш фаолиятини ташкил этиш. Талабаларнинг илмий-назарий, илмий-методик мазмундаги битирув малакавий ишини тайёрлаш ва ҳимоя қилиш фаолиятини ташкил этиш.

ЎҚИТИШ ШАКЛЛАРИ

Мазкур модул бўйича қуйидаги ўқитиш шаклларидан фойдаланилади:

- маърузалар, амалий машғулотлар (маълумотлар ва технологияларни англаб олиш, ақлий қизиқишни ривожлантириш, назарий билимларни мустаҳкамлаш);
- давра суҳбатлари (кўрилаётган лойиҳа ечимлари бўйича таклиф бериш қобилиятини ошириш, эшитиш, идрок қилиш ва мантиқий хулосалар чиқариш);
- баҳс ва мунозаралар (лойиҳалар ечими бўйича далиллар ва асосли аргументларни тақдим қилиш, эшитиш ва муаммолар ечимини топиш қобилиятини ривожлантириш);
- тренинг машғулотлар (олий таълим информатика дарсларида инновацион метод ва воситалардан фойдаланиш тажрибасига эга бўлиш).

II. МОДУЛНИ ЎҚИТИШДА ФОЙДАЛАНИЛАДИГАН ИНТРЕФАОЛ ТАЪЛИМ МЕТОДЛАРИ

“Ақлий ҳужум” методи - бирор муаммо бўйича таълим олувчилар томонидан билдирилган эркин фикр ва мулоҳазаларни тўплаб, улар орқали маълум бир ечимга келинадиган методдир. “Ақлий ҳужум” методининг ёзма ва оғзаки шакллари мавжуд. Оғзаки шаклида таълим берувчи томонидан берилган саволга таълим олувчиларнинг ҳар бири ўз фикрини оғзаки билдиради. Таълим олувчилар ўз жавобларини аниқ ва қисқа тарзда баён этадилар. Ёзма шаклида эса берилган саволга таълим олувчилар ўз жавобларини қоғоз карточкаларга қисқа ва барчага кўринарли тарзда ёзадилар. Жавоблар доскага (магнитлар ёрдамида) ёки «пинборд» доскасига (игналар ёрдамида) маҳкамланади. “Ақлий ҳужум” методининг ёзма шаклида жавобларни маълум белгилар бўйича гуруҳлаб чиқиш имконияти мавжуддир. Ушбу метод тўғри ва ижобий қўлланилганда шахсни эркин, ижодий ва ностандарт фикрлашга ўргатади.

“Ақлий ҳужум” методидан фойдаланилганда таълим олувчиларнинг барчасини жалб этиш имконияти бўлади, шу жумладан таълим олувчиларда мулоқот қилиш ва мунозара олиб бориш маданияти шаклланади. Таълим олувчилар ўз фикрини фақат оғзаки эмас, балки ёзма равишда баён этиш маҳорати, мантиқий ва тизимли фикр юритиш кўникмаси ривожланади. Билдирилган фикрлар баҳоланмаслиги таълим олувчиларда турли ғоялар шаклланишига олиб келади. Бу метод таълим олувчиларда ижодий тафаккурни ривожлантириш учун хизмат қилади.

“Ақлий ҳужум” методи таълим берувчи томонидан қўйилган мақсадга қараб амалга оширилади:

1. Таълим олувчиларнинг бошланғич билимларини аниқлаш мақсад қилиб қўйилганда, бу метод дарснинг мавзуга кириш қисмида амалга оширилади.
2. Мавзуни такрорлаш ёки бир мавзуни кейинги мавзу билан боғлаш мақсад қилиб қўйилганда –янги мавзуга ўтиш қисмида амалга оширилади.
3. Ўтилган мавзуни мустаҳкамлаш мақсад қилиб қўйилганда-мавзудан сўнг, дарснинг мустаҳкамлаш қисмида амалга оширилади.

“Ақлий ҳужум” методини қўллашдаги асосий қоидалар:

1. Билдирилган фикр-ғоялар муҳокама қилинмайди ва баҳоланмайди.
2. Билдирилган ҳар қандай фикр-ғоялар, улар ҳатто тўғри бўлмаса ҳам инобатга олинади.
3. Ҳар бир таълим олувчи қатнашиши шарт.



“Ақлий ҳужум” методининг тузилмаси

“Ақлий ҳужум” методининг босқичлари қуйидагилардан иборат:

1. Таълим олувчиларга савол ташланади ва уларга шу савол бўйича ўз жавобларини (фикр, ғоя ва мулоҳаза) билдиришларини сўралади;
2. Таълим олувчилар савол бўйича ўз фикр-мулоҳазаларини билдиришади;
3. Таълим олувчиларнинг фикр-ғоялари (магнитофонга, видеотасмага, рангли қоғозларга ёки доскага) тўпланади;
4. Фикр-ғоялар маълум белгилар бўйича гуруҳланади;
5. Юқорида қўйилган саволга аниқ ва тўғри жавоб танлаб олинади.

“Ақлий ҳужум” методининг афзалликлари:

- натижалар баҳоланмаслиги таълим олувчиларда турли фикр-ғояларнинг шаклланишига олиб келади;
- таълим олувчиларнинг барчаси иштирок этади;
- фикр-ғоялар визуаллаштирилиб борилади;
- таълим олувчиларнинг бошланғич билимларини текшириб кўриш имконияти мавжуд;
- таълим олувчиларда мавзуга қизиқиш уйғотади.

“Ақлий ҳужум” методининг камчиликлари:

- таълим берувчи томонидан саволни тўғри қўя олмаслик;
- таълим берувчидан юқори даражада эшитиш қобилиятининг талаб этилиши.

«ФСМУ» методи. Технологиянинг мақсади: Мазкур технология иштирокчилардаги умумий фикрлардан хусусий хулосалар чиқариш, аққослаш, қиёслаш орқали ахборотни ўзлаштириш, хулосалаш, шунингдек, мустақил ижодий фикрлаш қўникмаларини шакллантиришга хизмат қилади. Мазкур технологиядан маъруза машғулотларида, мустаҳкамлашда, ўтилган мавзунини сўрашда, уйга вазифа беришда ҳамда амалий машғулот натижаларини таҳлил этишда фойдаланиш тавсия этилади.



Технологияни амалга ошириш тартиби:

- қатнашчиларга мавзуга оид бўлган якуний хулоса ёки ғоя таклиф этилади;
- ҳар бир иштирокчига ФСМУ технологиясининг босқичлари ёзилган қоғозларни тарқатилади;
- иштирокчиларнинг муносабатлари индивидуал ёки гуруҳий тартибда тақдимот қилинади.

ФСМУ таҳлили қатнашчиларда касбий-назарий билимларни амалий машқлар ва мавжуд тажрибалар асосида тезроқ ва муваффақиятли ўзлаштирилишига асос бўлади.

Тренинг. Тренинг замонавий таълим шаклларида бири ҳисобланиб, у интерфаол машғулотларни амалга оширишнинг ўзига хос кўринишидир.

Тренинглар ўрганилиши лозим бўлган назарий ғоя ва фикрларни амалий иш ҳамда машқлар давомида ўзлаштириш имкониятини беради ва таълим олувчиларда шахслараро ўзаро ҳамкорликнинг самарали кўникмасини шакллантиришга, шунингдек, мутахассис касбий компетентлигининг умумий даражасини оширишга йўналтирилади.

Ҳар қандай педагогик тренингни ташкил этиш қуйидаги босқичлардан ташкил топади:

1. Ташкилий босқич: гуруҳни йиғиш ёки шакллантириш.
2. Бошланғич босқич: гуруҳ меъёрларини ишлаб чиқиш, танишув ва машғулотдан кутувларни аниқлаш.
3. Фаолиятли босқич: тренинг тури ва ўтказиш методикасини белгилаш.
4. Якуний босқич (рефлексия). Тренинг мобайнида талабалар назарий маълумотларни ўзлаштириш билан бирга, уларда билиш, эмоционал ва хулқ-атвор кўникмалари ҳам ривожланиб боради.

“ИНСЕРТ” методи. Методнинг мақсади: Мазкур метод ўқувчиларда янги ахборотлар тизимини қабул қилиш ва билимларни ўзлаштирилишини

енгилаштириш мақсадида қўлланилади, шунингдек, бу метод ўқувчилар учун хотира машқи вазифасини ҳам ўтайди.

Методни амалга ошириш тартиби:

- ўқитувчи машғулотга қадар мавзунинг асосий тушунчалари мазмуни ёритилган инпут-матнни тарқатма ёки тақдимот кўринишида тайёрлайди;
- янги мавзу моҳиятини ёритувчи матн таълим олувчиларга тарқатилади ёки тақдимот кўринишида намоёйиш этилади;
- таълим олувчилар индивидуал тарзда матн билан танишиб чиқиб, ўз шахсий қарашларини махсус белгилар орқали ифодалайдилар. Матн билан ишлашда талабалар ёки қатнашчиларга қуйидаги махсус белгилардан фойдаланиш тавсия этилади:

Белгилар	1-матн	2-матн	3-матн
“V” – таниш маълумот.			
“?” – мазкур маълумотни тушунмадим, изоҳ керак.			
“+” бу маълумот мен учун янгилик.			
“– ” бу фикр ёки мазкур маълумотга қаршиман?			

Белгиланган вақт якунлангач, таълим олувчилар учун нотаниш ва тушунарсиз бўлган маълумотлар ўқитувчи томонидан таҳлил қилиниб, изоҳланади, уларнинг моҳияти тўлиқ ёритилади. Саволларга жавоб берилади ва машғулот якунланади.

“SWOT-таҳлил” методи. Методнинг мақсади: мавжуд назарий билимлар ва амалий тажрибаларни таҳлил қилиш, таққослаш орқали муаммони ҳал этиш йўллари топишга, билимларни мустаҳкамлаш, такрорлаш, баҳолашга, мустақил, танқидий фикрлашни, ностандарт тафаккурни шакллантиришга хизмат қилади.

S – (strength)	• кучли томонлари
W – (weakness)	• заиф, кучсиз томонлари
O – (opportunity)	• имкониятлари
T – (threat)	• тўсиқлар

“БАҲС-МУНОЗАРА” методи - бирор мавзу бўйича таълим олувчилар билан ўзаро баҳс, фикр алмашинув тарзида ўтказиладиган ўқитиш методидир.

Ҳар қандай мавзу ва муаммолар мавжуд билимлар ва тажрибалар асосида муҳокама қилиниши назарда тутилган ҳолда ушбу метод қўлланилади. Баҳс-мунозарани бошқариб бориш вазифасини таълим олувчиларнинг бирига топшириши ёки таълим берувчининг ўзи олиб бориши мумкин. Баҳс-мунозарани эркин ҳолатда олиб бориш ва ҳар бир таълим олувчини мунозарага жалб этишга ҳаракат қилиш лозим. Ушбу метод олиб борилаётганда таълим олувчилар орасида пайдо бўладиган низоларни дарҳол бартараф этишга ҳаракат қилиш керак.

“Баҳс-мунозара” методини ўтказишда қуйидаги қоидаларга амал қилиш керак:

- ✓ барча таълим олувчилар иштирок этиши учун имконият яратиш;
- ✓ “ўнг қўл” қоидаси (қўлини кўтариб, руҳсат олгандан сўнг сўзлаш)га риоя қилиш;
- ✓ фикр-ғояларни тинглаш маданияти;
- ✓ билдирилган фикр-ғояларнинг такрорланмаслиги;
- ✓ бир-бирларига ўзаро ҳурмат.

Қуйида “Баҳс-мунозара” методини ўтказиш тузилмаси берилган.



“Баҳс-мунозара” методининг тузилмаси

“Баҳс-мунозара” методининг босқичлари қуйидагилардан иборат:

1. Таълим берувчи мунозара мавзусини танлайди ва шунга доир саволлар ишлаб чиқади.
2. Таълим берувчи таълим олувчиларга муаммо бўйича савол беради ва уларни мунозарага таклиф этади.

3. Таълим берувчи берилган саволга билдирилган жавобларни, яъни турли ғоя ва фикрларни ёзиб боради ёки бу вазифани бажариш учун таълим олувчилардан бирини котиб этиб тайинлайди. Бу босқичда таълим берувчи таълим олувчиларга ўз фикрларини эркин билдиришларига шароит яратиб беради.

4. Таълим берувчи таълим олувчилар билан биргаликда билдирилган фикр ва ғояларни гуруҳларга ажратади, умумлаштиради ва таҳлил қилади.

5. Таҳлил натижасида қўйилган муаммонинг энг мақбул ечими танланади.

“Давра суҳбати” методи – айлана стол атрофида берилган муаммо ёки саволлар юзасидан таълим олувчилар томонидан ўз фикрмулоҳазаларини билдириш орқали олиб бориладиган ўқитиш методидир.

“Давра суҳбати” методи қўлланилганда стол-стулларни доира шаклида жойлаштириш керак. Бу ҳар бир таълим олувчининг бир-бири билан “кўз алоқаси”ни ўрнатиб туришига ёрдам беради. Давра суҳбатининг оғзаки ва ёзма шакллари мавжуддир. Оғзаки давра суҳбатида таълим берувчи мавзунини бошлаб беради ва таълим олувчилардан ушбу савол бўйича ўз фикрмулоҳазаларини билдиришларини сўрайди ва айлана бўйлаб ҳар бир таълим олувчи ўз фикрмулоҳазаларини оғзаки баён этадилар. Сўзлаётган таълим олувчини барча диққат билан тинглайди, агар муҳокама қилиш лозим бўлса, барча фикрмулоҳазалар тингланиб бўлингандан сўнг муҳокама қилинади. Бу эса таълим олувчиларнинг мустақил фикрлашига ва нутқ маданиятининг ривожланишига ёрдам беради.

Ёзма давра суҳбатида ҳам стол-стуллар айлана шаклида жойлаштирилиб, ҳар бир таълим олувчига конверт қоғози берилади. Ҳар бир таълим олувчи конверт устига маълум бир мавзу бўйича ўз саволини беради ва “Жавоб варақаси”нинг бирига ўз жавобини ёзиб, конверт ичига солиб қўяди. Шундан сўнг конвертнинг соат йўналиши бўйича ёнидаги таълим олувчига узатади. Конвертнинг олган таълим олувчи ўз жавобини “Жавоблар варақаси”нинг бирига ёзиб, конверт ичига солиб қўяди ва ёнидаги таълим олувчига узатади. Барча конвертлар айлана бўйлаб ҳаракатланади. Якуний қисмда барча конвертлар йиғиб олиниб, таҳлил қилинади.



Давра столининг тузилмаси

“Давра суҳбати” методининг босқичлари қуйидагилардан иборат:

1. Машғулот мавзуси эълон қилинади.
2. Таълим берувчи таълим олувчиларни машғулотни ўтказиш тартиби билан таништиради.

3. Ҳар бир таълим олувчига биттадан конверт ва жавоблар ёзиш учун гуруҳда неча таълим олувчи бўлса, шунчадан “Жавоблар варақалари”ни тарқатилиб, ҳар бир жавобни ёзиш учун ажратилган вақт белгилаб қўйилади. Таълим олувчи конвертга ва “Жавоблар варақалари”га ўз исми-шарифини ёзади.

4. Таълим олувчи конверт устига мавзу бўйича ўз саволини ёзади ва “Жавоблар варақаси”га ўз жавобини ёзиб, конверт ичига солиб қўяди.

5. Конвертга савол ёзган таълим олувчи конвертни соат йўналиши бўйича ёнидаги таълим олувчига узатади.

6. Конвертни олган таълим олувчи конверт устидаги саволга “Жавоблар варақалари”дан бирига жавоб ёзади ва конверт ичига солиб қўяди ҳамда ёнидаги таълим олувчига узатади.

7. Конверт давра столи бўйлаб айланиб, яна савол ёзган таълим олувчининг ўзига қайтиб келади. Савол ёзган таълим олувчи конвертдаги “Жавоблар варақалари”ни баҳолайди.

8. Барча конвертлар йиғиб олинади ва таҳлил қилинади.

Ушбу метод орқали таълим олувчилар берилган мавзу бўйича ўзларининг билимларини қисқа ва аниқ ифода эта оладилар. Бундан ташқари ушбу метод орқали таълим олувчиларни муайян мавзу бўйича баҳолаш имконияти яратилади. Бунда таълим олувчилар ўзлари берган саволларига гуруҳдаги бошқа таълим олувчилар берган жавобларини баҳолашлари ва таълим берувчи ҳам таълим олувчиларни объектив баҳолаши мумкин.

“Муаммоли вазият” методи - таълим олувчиларда муаммоли

вазиятларнинг сабаб ва оқибатларини таҳлил қилиш ҳамда уларнинг ечимини топиш бўйича кўникмаларини шакллантиришга қаратилган методдир.

“Муаммоли вазият” методи учун танланган муаммонинг мураккаблиги таълим олувчиларнинг билим даражаларига мос келиши керак. Улар қўйилган муаммонинг ечимини топишга қодир бўлишлари керак, акс ҳолда ечимни топа олмагач, таълим олувчиларнинг қизиқишлари сўнишига, ўзларига бўлган ишончларининг йўқолишига олиб келади. «Муаммоли вазият» методи қўлланилганда таълим олувчилар мустақил фикр юритишни, муаммонинг сабаб ва оқибатларини таҳлил қилишни, унинг ечимини топишни ўрганадилар.

“Муаммоли вазият” методининг босқичлари қуйидагилардан иборат:

1. Таълим берувчи мавзу бўйича муаммоли вазиятни танлайди, мақсад ва вазифаларни аниқлайди. Таълим берувчи таълим олувчиларга муаммони баён қилади.

2. Таълим берувчи таълим олувчиларни топшириқнинг мақсад, вазифалари ва шартлари билан таништиради.

3. Таълим берувчи таълим олувчиларни кичик гуруҳларга ажратади.

4. Кичик гуруҳлар берилган муаммоли вазиятни ўрганадилар. Муаммонинг келиб чиқиш сабабларини аниқлайдилар ва ҳар бир гуруҳ тақдимот қилади. Барча тақдимотдан сўнг бир хил фикрлар жамланади.

5. Бу босқичда берилган вақт мобайнида муаммонинг оқибатлари тўғрисида фикр-мулоҳазаларини тақдимот қиладилар. Тақдимотдан сўнг бир хил фикрлар жамланади.

6. Муаммони ечишнинг турли имкониятларини муҳокама қиладилар, уларни таҳлил қиладилар. Муаммоли вазиятни ечиш йўллари ишлаб чиқадиладар.

7. Кичик гуруҳлар муаммоли вазиятнинг ечими бўйича тақдимот қиладилар ва ўз вариантларини таклиф этадилар.

8. Барча тақдимотдан сўнг бир хил ечимлар жамланади. Гуруҳ таълим берувчи билан биргаликда муаммоли вазиятни ечиш йўллариининг энг мақбул вариантларини танлаб олади.

“Хулосалаш” (резюме, веер) методи. Методнинг мақсади: Бу метод мураккаб, кўптармоқли, мумкин қадар, муаммоли характеридаги мавзуларни ўрганишга қаратилган. Методнинг моҳияти шундан иборатки, бунда мавзунинг турли тармоқлари бўйича бир хил ахборот берилади ва айни пайтда, уларнинг ҳар бири алоҳида аспектларда муҳокама этилади. Масалан, муаммо ижобий ва салбий томонлари, афзаллик, фазилат ва камчиликлари, фойда ва зарарлари бўйича ўрганилади. Бу интерфаол метод танқидий, таҳлилий, аниқ мантиқий фикрлашни муваффақиятли ривожлантиришга ҳамда ўқувчиларнинг мустақил ғоялари, фикрларини ёзма ва оғзаки шаклда тизимли баён этиш, ҳимоя қилишга

имконият яратади. “Хулосалаш” методидан маъруза машғулотларида индивидуал ва жуфтликлардаги иш шаклида, амалий ва семинар машғулотларида кичик гуруҳлардаги иш шаклида мавзу юзасидан билимларни мустаҳкамлаш, таҳлили қилиш ва таққослаш мақсадида фойдаланиш мумкин.

Методни амалга ошириш тартиби:

- тренер-ўқитувчи иштирокчиларни 5-6 кишидан иборат кичик гуруҳларга ажратади;
- тренинг мақсади, шартлари ва тартиби билан иштирокчиларни таништиргач, ҳар бир гуруҳга умумий муаммони таҳлил қилиниши зарур бўлган қисмлари туширилган тарқатма материалларни тарқатади;
- ҳар бир гуруҳ ўзига берилган муаммони атрофлича таҳлил қилиб, ўз мулоҳазаларини тавсия этилаётган схема бўйича тарқатмага ёзма баён қилади;
- навбатдаги босқичда барча гуруҳлар ўз тақдимотларини ўтказадилар. Шундан сўнг, тренер томонидан таҳлиллар умумлаштирилади, зарурий ахборотлар билан тўлдирилади ва мавзу яқунланади.

Ўзаро ўрин алмашинувчи жуфтликлар ва гуруҳлар.

Методнинг мақсади:

- тингловчиларни материалнинг тузилиши, асосий фикрларни белгилай олиш, эса сақлаб қолиш мумкин бўлган шаклда уларни тасаввур эта олишга ўргатиш;

- нутқ маданиятини ривожлантириш;
- фасилитаторлик қобилиятини таркиб топтириш.

1. Биринчи босқичда педагог асосий фикрларни тасаввур этишнинг турли шакллари ҳақида ҳикоя қилиб беради.

Асосий фикрларни тасаввур этишнинг биринчи тури оддий – бу асосий фикрларни сўз ёки қисқа гаплар тарзида тасаввур этишдир. Мазкур сўз ёки гаплар устунлар тарзида номер қўйиш орқали ёзилади.

Асосий фикрларни тасаввур қилишнинг иккинчи шаклида ўзак белгилаб олинади ва ана шу ўзак атрофида асосий фикрлар жамланади.

Асосий фикрларни шакллантиришнинг учинчи шакли – бу уларни қисқартириш ёки шартли белгилар билан алмаштиришдир.

2. Иккинчи босқичда тингловчилар кичик гуруҳларга бирлашадилар. Ҳар бир кичик гуруҳ ўзига берилган матнни олади ва уни ўқийди. Матнлар ҳаммада ҳар хил.

3. Шундан сўнг гуруҳда ҳар бир тингловчи мустақил равишда мазкур матнга доир таянч конспектни тузишади.

4. Навбатдаги босқичда тингловчилар жуфтликларда ўзларининг таянч конспектлари ҳақида фикр алмашишади. Мазкур босқичда ўзининг таянч конспектини ўзгартириш имконияти мавжуд.

Педагогик лойиҳалаш шакллари нинг афзалликлари	Педагогик лойиҳалаш шакллари нинг камчиликлари

5. Навбатдаги босқичда таянч конспект гуруҳий муҳокама этилади. Гуруҳ ўзаро келишган ҳолда қандайдир яратилган таянч конспектни қабул қилади. Мазкур босқичда гуруҳ бутун жамоанинг олдида “овоз чиқариб” айтиб берувчи тингловчини аниқлаб олиши керак.

6. Мазкур босқичда гуруҳнинг бир аъзоси аниқланган таянч конспект бўйича чиқиш қилади ва ўқилган матннинг мазмунини баён этади. Барча тингловчилар эшитишлари керак. Мазкур даврда меъёрларнинг бажарилишини таъминлайдиган техник экспертнинг мажбурияти намоён бўлади.

7. Биринчи гуруҳ аъзоси чиқишини тугатгандан сўнг бошқа гуруҳ савол бериши мумкин. Саволларга жавоб берилади. Мазкур турдаги иш баҳоланиши мумкин (баллар жадвалда қўйилади). Саволларнинг навбат билан берилишини техник эксперт йўлга қўяди.

8. Саккизинчи босқичда бошқа гуруҳнинг вакили агар асоси мавжуд бўлса, қилинган чиқишни тўлдиради.

9. Тўққизинчи босқичда бошқа гуруҳ вакили чиқиш, саволларга жавоблар бўйича норозилигини ифода этади.

Ана шу ерда биринчи матн билан ишлаш якунланади. Педагог ёки илмий эксперт якунларни чиқаради.

Кейинги босқичда бошқа гуруҳ вакили ўзининг таянч конспектини намоёйиш этади. Мазкур ҳаракат ҳамма чиқишлар тугагунча давом этади.

Инсценировка якунларни чиқариш билан тугалланади. Ҳар бир гуруҳ тўплаган балларни ҳисоблаш ва жами баллар устунига ёзиб қўйилиши керак. Ана шу асосдан келиб чиқиб, ўринларни ҳам белгилаш мумкин.

Т-ЧИЗМА. Т-чизма мунозара вақтида қўшалок жавоблар (ха/йўқ, тарафдор/қарши) ёки таққослаш-зид жавобларни ёзиш учун универсал график органайзер ҳисобланади. Масалан, “Педагогик лойиҳалаш шакллари” матнини “тарафдор ва қарши” тамойилига асосланиб ўқилганидан сўнг, бир жуфт тингловчи қуйида келтирилганидек, Т-чизмани тузиши ва беш дақиқадан кейин, чизманинг чап томонида педагогик лойиҳалаш шаклларининг афзалликларини ёзиши мумкин. Сўнгра беш дақиқа мобайнида улар бу фикрга қарши иложи борича кўп сабабни келтиришлари керак. Ана шу вақт охирида улар яна беш дақиқа мобайнида ўз Т-чизмаларини бошқа жуфтлик чизмалари билан таққослашлари мумкин.

“Кичик гуруҳларда ишлаш” методи - таълим олувчиларни фаоллаштириш мақсадида уларни кичик гуруҳларга ажратган ҳолда ўқув

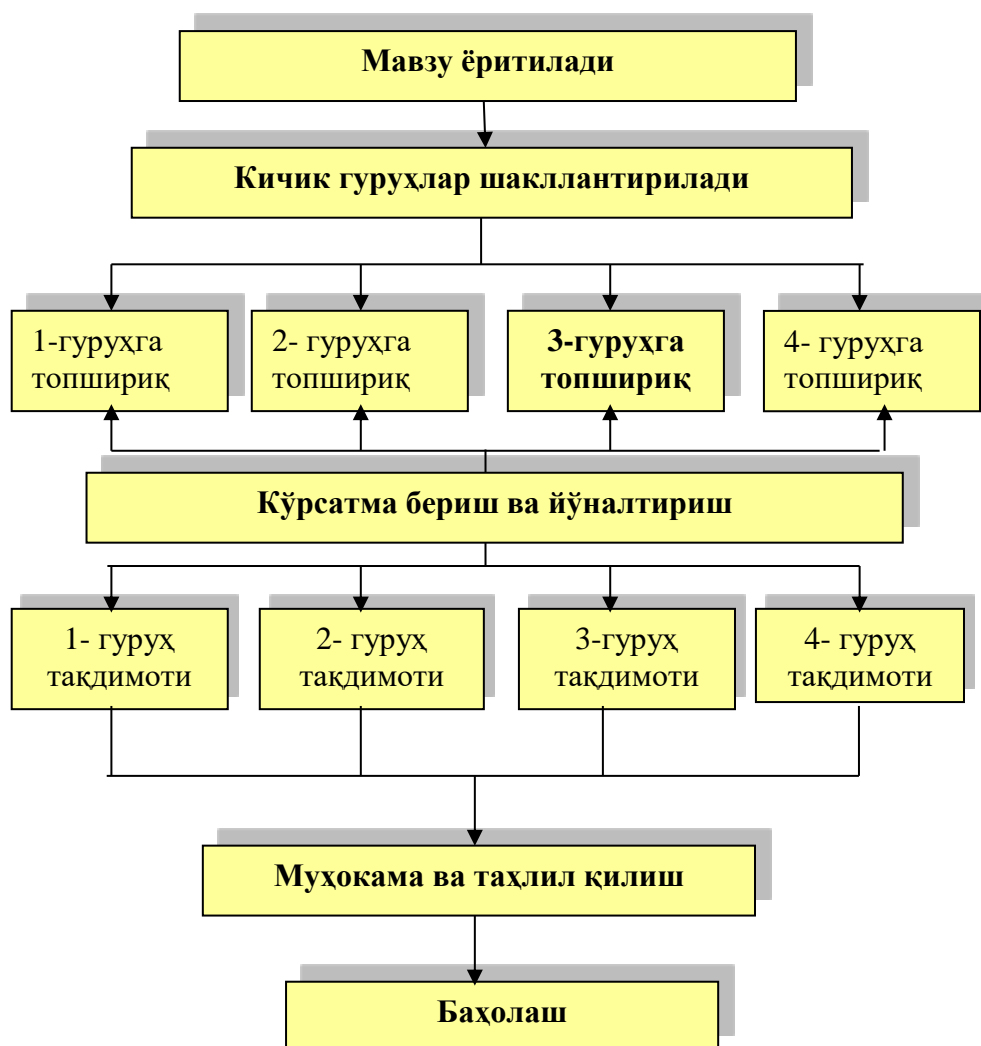
материалини ўрганиш ёки берилган топшириқни бажаришга қаратилган дарсдаги ижодий иш.

Ушбу метод қўлланилганда таълим олувчи кичик гуруҳларда ишлаб, дарсда фаол иштирок этиш ҳуқуқига, бошловчи ролида бўлишга, бир-биридан ўрганишга ва турли нуқтаи- назарларни қадрлаш имконига эга бўлади.

“Кичик гуруҳларда ишлаш” методи қўлланилганда таълим берувчи бошқа интерфаол методларга қараганда вақтни тежаш имкониятига эга бўлади. Чунки таълим берувчи бир вақтнинг ўзида барча таълим олувчиларни мавзуга жалб эта олади ва баҳолай олади. Қуйида “Кичик гуруҳларда ишлаш” методининг тузилмаси келтирилган.

“Кичик гуруҳларда ишлаш” методининг босқичлари қуйидагилардан иборат:

1. Фаолият йўналиши аниқланади. Мавзу бўйича бир-бирига боғлиқ бўлган масалалар белгиланади.
2. Кичик гуруҳлар белгиланади. Таълим олувчилар гуруҳларга 3-6 кишидан бўлинишлари мумкин.
3. Кичик гуруҳлар топшириқни бажаришга киришадилар.
4. Таълим берувчи томонидан аниқ кўрсатмалар берилади ва йўналтириб турилади.
5. Кичик гуруҳлар тақдимот қиладилар.
6. Бажарилган топшириқлар муҳокама ва таҳлил қилинади.
7. Кичик гуруҳлар баҳоланади.



“Кичик гуруҳларда ишлаш” методининг тузилмаси

«Кичик гуруҳларда ишлаш» методининг афзаллиги:

- ўқитиш мазмунини яхши ўзлаштиришга олиб келади;
- мулоқотга киришиш кўникмасининг такомиллашишига олиб келади;
- вақтни тежаш имконияти мавжуд;
- барча таълим олувчилар жалб этилади;
- ўз-ўзини ва гуруҳлараро баҳолаш имконияти мавжуд бўлади.

«Кичик гуруҳларда ишлаш» методининг камчиликлари:

- баъзи кичик гуруҳларда кучсиз таълим олувчилар бўлганлиги сабабли кучли таълим олувчиларнинг ҳам паст баҳо олиш эҳтимоли бор;
- барча таълим олувчиларни назорат қилиш имконияти паст бўлади;
- гуруҳлараро ўзаро салбий рақобатлар пайдо бўлиб қолиши мумкин;
- гуруҳ ичида ўзаро низо пайдо бўлиши мумкин.

“Ассесмент” методи. Методнинг мақсади: мазкур метод таълим олувчиларнинг билим даражасини баҳолаш, назорат қилиш, ўзлаштириш кўрсаткичи ва амалий кўникмаларини текширишга йўналтирилган. Мазкур

техника орқали таълим олувчиларнинг билиш фаолияти турли йўналишлар (тест, амалий кўникмалар, муаммоли вазиятлар машқи, қиёсий таҳлил, симптомларни аниқлаш) бўйича ташхис қилинади ва баҳоланади.

Методни амалга ошириш тартиби: “Ассесмент” лардан маъруза машғулотларида талабаларнинг ёки қатнашчиларнинг мавжуд билим даражасини ўрганишда, янги маълумотларни баён қилишда, семинар, амалий машғулотларда эса мавзу ёки маълумотларни ўзлаштириш даражасини баҳолаш, шунингдек, ўз-ўзини баҳолаш мақсадида индивидуал шаклда фойдаланиш тавсия этилади. Шунингдек, ўқитувчининг ижодий ёндашуви ҳамда ўқув мақсадларидан келиб чиқиб, ассесментга қўшимча топшириқларни киритиш мумкин.

Намуна. Ҳар бир катакдаги тўғри жавоб 5 балл ёки 1-5 балгача баҳоланиши мумкин.



Тест

Аниқ мавжуд предметлар, воқеалар ва тузиладиган объектларнинг тавсифини аниқлаш ёки бошқариш...

- А) Башоратлаш
- В) Моделлаштириш
- С) Конструкциялаш
- Д) Режалаштириш



Қиёсий таҳлил

“Лойиҳалаш” ва “моделлаштириш” тушунчалари ўртасидаги ўхшашлик ва фарқли жиҳатларни таҳлил этинг.



Симптом

Педагогнинг лойиҳавий фаолиятга амалий тайёрлиги...



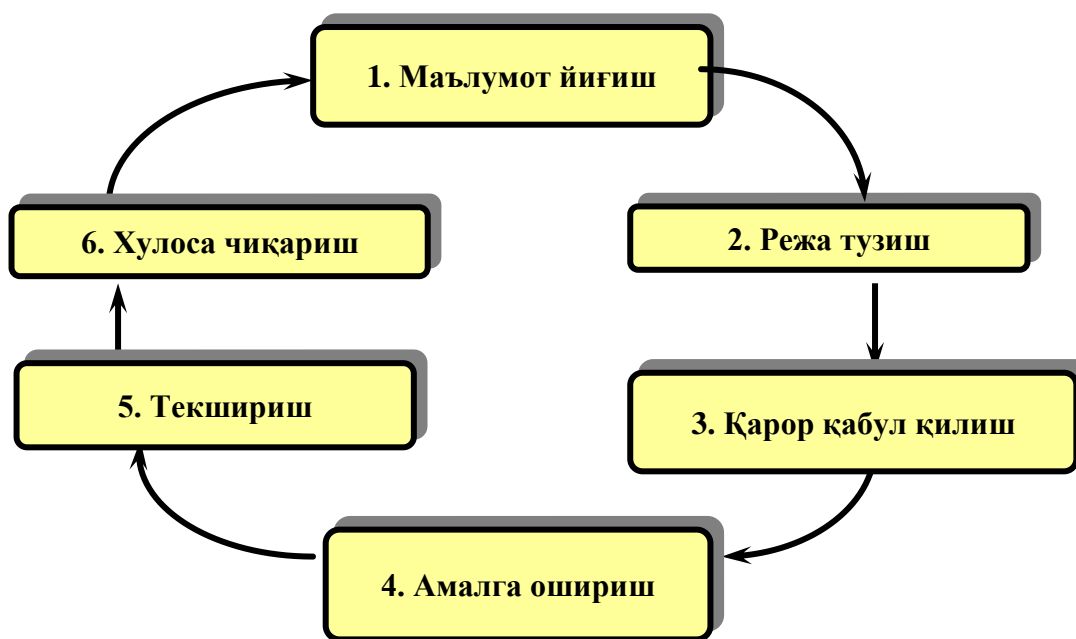
Амалий кўникма

Лойиҳавий фаолият алгоритмини тузинг.

“Лойиҳа” методи - бу таълим олувчиларнинг индивидуал ёки гуруҳларда белгиланган вақт давомида, белгиланган мавзу бўйича ахборот йиғиш, тадқиқот ўтказиш ва амалга ошириш ишларини олиб боришидир. Бу методда таълим олувчилар режалаштириш, қарор қабул қилиш, амалга ошириш, текшириш ва хулоса чиқариш ва натижаларни баҳолаш жараёнларида иштирок этадилар. Лойиҳа ишлаб чиқиш яқка тартибда ёки гуруҳий бўлиши мумкин, лекин ҳар бир лойиҳа ўқув гуруҳининг биргаликдаги фаолиятининг мувофиқлаштирилган натижасидир.

Лойиҳа ўрганишга хизмат қилиши, назарий билимларни амалиётга тадбиқ этиши, таълим олувчилар томонидан мустақил режалаштириш, ташкиллаштириш ва амалга ошириш имкониятини ярата оладиган бўлиши керак.

Қуйидаги чизмада “Лойиҳа” методининг босқичлари келтирилган.



“Лойиҳа” методининг босқичлари

“Лойиҳа” методининг босқичлари қуйидагилардан иборат:

1. Муҳандис-педагог лойиҳа иши бўйича топшириқларни ишлаб чиқади. Таълим олувчилар мустақил равишда дарслик, схемалар, тарқатма материаллар асосида топшириққа оид маълумотлар йиғадилар.

2. Таълим олувчилар мустақил равишда иш режасини ишлаб чиқадилар. Иш режасида таълим олувчилар иш босқичларини, уларга ажратилган вақт ва технологик кетма-кетлигини, материал, асбоб-ускуналарни режалаштиришлари лозим.

3. Кичик гуруҳлар иш режаларини тақдимот қиладилар. Таълим олувчилар иш режасига асосан топшириқни бажариш бўйича қарор қабул қиладилар. Таълим олувчилар муҳандис-педагог билан биргаликда қабул қилинган қарорлар бўйича эришиладиган натижаларни муҳокама қилишади. Бунда ҳар хил қарорлар таққосланиб, энг мақбул вариант танлаб олинади. Муҳандис-педагог таълим олувчилар билан биргаликда “Баҳолаш варақаси”ни ишлаб чиқади.

4. Таълим олувчилар топшириқни иш режаси асосида мустақил равишда амалга оширадилар. Улар индивидуал ёки кичик гуруҳларда ишлашлари мумкин.

5. Таълим олувчилар иш натижаларини ўзларини текширадилар. Бундан ташқари кичик гуруҳлар бир-бирларининг иш натижаларини текширишга ҳам жалб этиладилар. Текширув натижаларини “Баҳолаш варақаси”да қайд этилади.

6. Муҳандис-педагог ва таълим олувчилар иш жараёнини ва натижаларни биргаликда якуний суҳбат давомида таҳлил қилишади. Ўқув амалиёти



машғулотида эришилган кўрсаткичларни меъёрий кўрсаткичлар билан таққослайди. Агарда меъёрий кўрсаткичларга эриша олинмаган бўлса, унинг сабаблари аниқланади.

III. НАЗАРИЙ МАТЕРИАЛЛАР

1-мавзу: Инновацион таълим муҳитининг назарий асослари

Режа:

1. Янгилик, педагогик янгилик, таснифи.
2. Инновацион жараён, инновацион муҳит, таълимий янгиликларнинг педагогик қонуниятлари.
3. Ўқитувчи инновацион фаолияти таркиби.
4. Олий таълим Информатика ва ахборот технологиялари фанлари ўқитувчисининг инновацион педагогик фаолияти босқичлари.

Таянч иборалар: янгилик, инновация, инновацион муҳит, инновация босқичлари, инновацион педагогик фаолият.

Сўнгги йилларда фанда таълим беришнинг янги йўналиши сифатида педагогик инновация ривож топиб келмоқда. Олимларнинг таъкидлашича, амалиётда йўл кўрсатувчи педагогик назариямизнинг асосий камчиликларидан бири - билим ва таълимнинг устунлигини қаттиқ бўрттириб юборишдадир. Инсоний, маънавий, меҳнат тарбияси зарарига билимда ёдлаб олиш ҳажми кўпайиб бориши мактаб ҳаётида одатий ҳол бўлиб қолди. Бу ҳолатдан чиқиш учун бўлган ҳар қандай ҳаракат инновацион деб ҳисобланаяпти.

Ҳақиқатан ҳам, педагогик тизим сақланиб қолар экан, бу ҳолда фақат уни мукаммаллаштириш ҳақида гапириш мумкин. Бу масалани ижобий ҳал қилиш илғор тажрибалар, янги педагогик технологияларни излаш, уларнинг дидактик имкониятларини синаб кўрган ҳолда амалиётга татбиқ этишга бўлган ҳаётий эҳтиёжни ошириб юборди. Бундан келиб чиқадиган амалий хулоса - илғор таълимий янгиликларни аниқлаш, синаб кўриш, педагогик амалиётга жорий қилишнинг илмий хулосаларини ишлаб чиқиш ва амалиётга татбиқ этиш тизимини яратиш масаласининг долзарблигини оширди.

Инновацион-педагогик фаолият заруратига олиб келувчи омиллар бир-бири билан боғлиқ объектив ва субъектив омилларга бўлинади. Объектив омилларга таълим амалиётининг ижтимоий, умумилмий, педагогик эҳтиёжлари кириб, ижтимоий омиллар, авваламбор, инновацияларнинг жамият ривожига таъсирини баҳолаш билан боғлиқ. Инсониятга, жумладан, ҳар бир инсонга ўзгариш мунтазам жараён сифатида хос бўлган хусусиятдир. У орқали инсоннинг яхши ҳаёт учун кураши, янгиликка бўлган доимий интилиши намоён бўлади. Фан ва техниканинг ривожини ўзгаришлар кўламини ҳам кенгайтиради.

Таълим тизимининг ривожини жамият ривожини натижасида амалга ошади.

Ижтимоий омилларнинг таъсирида инновациялар таълим соҳасига кириб келмоқда. Республикамиздаги ижтимоий-иқтисодий ўзгаришлар таълим тизимини, таълим-тарбия методологияси ва технологияларини тубдан янгилаш заруратини келтириб чиқарди. Бу эса ўз навбатида ёш авлодга таълим бериш мақсади, ўқитувчи ва ўқувчиларнинг ўзаро боғлиқ фаолиятига янгиликларни киритишни талаб этмоқда. Педагогларнинг инновацион фаолиятга йўналтирилганлиги таълим сиёсатини янгилаш асосини ташкил этади. Шу билан бирга таълим соҳасидаги ўзгаришлар жамият ривожига ўз таъсирини ўтказмай қолмайди. Таълим жараёнини такомиллаштиришнинг етук мутахассисларни тайёрлаш, баркамол шахсни шакллантиришга қаратилганлиги ижтимоий муносабатларни ривожлантиради ва такомиллаштиради. Шундай қилиб, инновацион фаолиятга йўналтирилган юқори малакали педагог кадрларни тайёрлаш жамият ривожининг зарурий шартига айланди.

Педагогиканинг инсон ҳақидаги бошқа фанлар билан алоқаси таълим жараёнига инновацияларни киритишнинг умумилмий омилларини келтириб чиқаради. Ҳозирги кунда педагогика фалсафий, психологик, биологик, иқтисодий, ижтимоий фанлар билан ўзаро алоқада. Бу фанларда эришилган замонавий ютуқлар, янги педагогик ғоя, назария, фаразларнинг методологик ва назарий асосларини ташкил этиб, педагогика соҳасига ҳам янгиликларни киритиш заруратини келтириб чиқармоқда.

Ўқитувчи педагогик фаолиятига инновацияларни киритишнинг педагогик омиллари замонавий педагогика фанининг ривожини билан боғлиқ бўлиб, таълим жараёнидаги инновацион жараёнлар асоси сифатида янги педагогик ғоя, назария, концепцияларни амалиётга татбиқ этиш муаммосини келтириб чиқаради.

Педагогик фаолиятнинг инновацион йўналганлигининг субъектив омилларини кўпчилик ўқитувчиларнинг педагогик янгиликларни яратиш, ўзлаштириш ва қўллашга бўлган онгли эҳтиёжи ташкил этади. Россияда ўтказилган ижтимоий тадқиқотлар натижасига кўра 90 фоиз мактаблар таълим жараёнининг янги шакл ва воситаларини топиш ва қўллашга жалб этилган. Ҳар тўрттадан бир ўқитувчи янги таълим дастурлари, педагогик технологияларни тажриба-синовдан ўтказиш ишлари билан банд. Таълим жараёнига кириб келаётган янгиликларнинг турли-туманлиги, талаб этиладиган шароитлар ва воситалар ўқитувчининг инновацион фаолиятига тадқиқий-ижодий хусусият беради. Субъектив омиллар инновацион фаолиятнинг субъектлари ва уларнинг инновацион фаолиятга тайёргарлигига ҳам боғлиқ. Инновацион фаолиятнинг субъектларини инновацион характердаги фаолият олиб борувчи педагог-олимлар, ўқитувчилар ва таълим жараёнининг бошқа қатнашчилари ташкил этади.

Адабиётларда кўрсатилишича, «инновация» тушунчаси XIX асда

этнографияда пайдо бўлиб, бир маданият элементларини иккинчисига киритишни билдирган. XX асрга келиб ишлаб чиқариш соҳасига кириб келган бу тушунча илмий билимларнинг янги бир соҳаси, янгиликларни киритиш ҳақидаги фан - инноватика сифатида шакллана бошлади. Бу фан илмий техник янгиликларни яратиш ва тарқатишнинг иқтисодий, ижтимоий қонуниятларини ўрганувчи фандан ҳозирги кунда аниқ бир фаолиятдаги янгилик қонуниятлари, тамойиллари, метод ва мезонларини ўрганувчи фанга айланди.

Тахминан 80 йиллар аввал педагогик янгиликлар тадқиқот предметига айлана бошлаган. Таълим муассасаларини жадал ривожлантириш эҳтиёжи билан уни амалга оширишга ўқитувчиларнинг тайёр эмаслиги орасидаги зиддиятдан педагогик янгиликлар мустақил соҳага айланди. Бунинг натижасида янгиликни қўллаш оммавий тус олди, янги билимларга эҳтиёж кучайди. Педагогик инноватиканинг «янги», «янгилик», «инновация», «инновацион жараён», «инноватор», «инновацион имконият», «инновацион муҳит» в.б. тушунчалари кириб келди.

«Янги» тушунчаси инновацион педагогикада асосий тушунчалардан бири ҳисобланади. Агарда биринчи - «биринчи яратилган» ибораси илгари умуман маълум бўлмаган бирор нарса ҳақида тасаввур берса, «яқиндан бери» ва айниқса «янгитдан очилган» иборалари янгиликда қандайдир даражада «эскилик» элементи, илгари бўлган бирор нарса борлигини ифодалайди. С.И.Ожегов луғатида «янги»-«биринчи маротаба яратилган ёки қилинган, олдингиси ўрнига яқинда пайдо бўлган, яқин ўтмиш ёки ҳозирги вақтда қайтадан очилган, яхши таниш бўлмаган» дейилган.

О.Г.Хомерики, М.М.Поташник, А.В.Лоренсов тадқиқотларида ишлаб чиқилган инновациялар таснифи (1-жадвал) умумтаълим муассасалари раҳбарлари учун назарий ва амалий аҳамият касб этади.

1-жадвал. Инновацион жараён таркиби

Компонентлар	Компонентларнинг характерли хусусиятлари
Фаолият	Қуйидаги компонентлар мажмуасини ифодалайди: мотивлар-мақсад-вазифалар-мазмун-шакллар-методлар-натижалар
Субъект	Инновацион фаолият барча субъектларини қамраб олади: директор, унинг муовинлари, ўқитувчилар, олимлар, ўқувчилар, ота-оналар, экспертлар, таълим органлари ишчилари
Миқёс	Субъектларнинг ўзаро боғлиқ инновацион фаолиятини ҳалқаро, республика, вилоят, шаҳар, мактаб даражаларини акс эттиради

Мазмун	Таълим, тарбия ишлари, таълим-тарбия жараёнини ташкил этиш, бошқаришда янгиликнинг пайдо бўлиши, уни ишлаб чиқиш ва ўзлаштириш
Ҳаётий цикл	Янгиликнинг пайдо бўлиши-жадал ўсиши-етуклик-ўзлаштириш-диффузия-бойиши-эскириши-яқун босқичлари
Инновация генезиси	Пайдо бўлиши-ғояни ишлаб чиқиш-лойиҳалаш-тайёрлаш-қўллаш
Бошқариш	Режалаштириш-ташкил этиш-раҳбарлик-назорат
Ташкиллаштириш	Ташҳис, башорат, ташкиллаштириш, амалёт, умумлаштириш, татбиқ этиш босқичлари

В.А.Сластенин, Л.С.Подымовалар тадқиқотларида янгилик абсолют, нисбий, псевдо, субъектив янгиликларга ажратилган (2-жадвал).

2-жадвал. Янгилик турлари

№	Янгилик тури	Янгиликнинг характерли хусусияти
1	Абсолют янгилик Нисбатан янги: 1) хусусий	Номаълум бўлган «янгилик», унга ўхшаши бўлмаган Замонавийлаштириш нуқтаи назаридан айрим элементлар янгиладани Аввалдан маълум элементлар орасидаги боғланишларни ўзгартириш асосида мураккаб ва ривожлантирувчи ўзгаришлар келиб чиқади
2	2) шартли 3) жойли	Бошқа соҳаларда қўлланилган янгиликни аниқ вазиятларга татбиқ этиш, ноёблиги, умумлаштириш даражасига кўра бошқа янгиликни келтириб чиқаради
3	Псевдо янгилик	Яхшироқ эмас бошқачароқ бўлишига интилиш Субъект учун янги. Бошқаларга маълум, лекин
4	Субъектив янгилик	алоҳида олинган инсон, жамоа ёки жамият учун янги предмет ёки ҳодиса

Н.В.Бордовская ва Н.В.Реанлар мактаблар ҳамда олий ўқув юртларидаги янгиликларни таснифлаганлар (3-жадвал).

3-жадвал. Таълим соҳасидаги янгиликлар

№	Тасниф белгилари	Янгиликлар турлари
1.	Таълим жараёнининг у ёки бу қисмига мослигига кўра	-таълим мақсади ва мазмунида; -педагогик жараённинг метод, восита, услуб, технологияларида; -таълим-тарбияни ташкил этиш шакл ва

- йўлларида;
- маъмурият, ўқитувчилар, ўқувчилар фаолиятида.
 - дастур, ўқув режа в.б.ни такомиллаштириш, ўзгартириш билан боғлиқ бўлган олдиндан қабул қилинган ва маълум бўлганларни замонавийлаштириш;
 - комбинатор янгиликлар;
 - радикал ўзгаришлар.
2. Янгиликнинг инновацион имкониятлари
3. Ўзидан олдингиси билан алоқасига кўра
- ўрнини алмаштирувчи;
 - бекор қилувчи;
 - эскини такомиллаштирувчи.
 - локал ва айрим, мактаб ёки ОТМдаги бир-бири билан боғлиқ бўлмаган;
 - комплекс, бир-бири билан ўзаро боғлиқ ўзгаришлар;
 - тизимли, таълим тизими сифатида мактаб ёки ОТМни қамраб олган янгилик.
4. Янгилик миқёси

Назарий ва амалий педагогика учун анъана ва инновацияларнинг ҳар иккаласи ҳам муҳимлигидан улар орасидаги нисбат масаласи катта аҳамиятга эга. Ижтимоий тажрибада «норма», «анъана» тушунчалари барқарорлиги мустаҳкам тушунчалардир. Улар ижтимоий тажрибани сақлайди, инновация эса ўзгартиради. Анъана ва инновацияларни мутаносибликда қўллаш ривожланишга шароит яратади, уларнинг ўзгарувчан ўзаро муносабати биргаликда мавжуд бўлиш, ўз функцияларини амалга ошириш ва ривожланиш имкониятини беради.

«Инновацион жараён» тушунчаси «педагогик инновация» тушунчаси билан узвий боғлиқ. Жараён (лот. processus-силжиш, илгарилаш) аниқ натижага эришишдаги кетма-кет ҳаракатлар мажмуаси. Илмий-педагогик адабиётлар таҳлилига кўра инновацион жараён - замонавий, долзарб, берилган шароитга мослашган ва аниқ мезонларга жавоб берувчи ғоя (назария, услубиёт, технология в.б.)ни яратиш, ўзлаштириш, қўллаш ва тарқатишдаги мотивлашган, мақсадга қаратилган ва онгли жараёндир. А.В.Лоренсов, М.М.Поташник, О.Г.Хомерики тадқиқотларида инновацион жараён қуйидагича таърифланади: инновацион жараён - янгиликни яратиш (туғилиши, ишлаб чиқилиши), ўзлаштириш, қўллаш ва тарқатишдаги комплекс фаолият.

Педагогик инновацияларнинг асосий категорияларига «инновацион имконият», «инновацион муҳит» тушунчалари ҳам киради. Мактабнинг инновацион имконияти - унинг янгиликни яратиш, қабул қилиш, амалга ошириш

қобилияти ҳамда педагогик мақсадга жавоб бермайдиган, эскилардан ҳолис бўлиши.

Инновацион муҳит - мактаб таълим жараёнига янгиликларни киритишни таъминловчи ташкилий, методик, психологик характердаги чоралар мажмуаси билан мустаҳкамланган аниқ бир маънавий-руҳий шароит.

Педагогик янгиликларнинг замонавийлаштириш, модификация, рационализация тушунчалари кўриб ўтилган тушунчалар билан яқин алоқада. Замонавийлаштириш (фр. *moderne*-замонавий) янгиланаётган жараённинг таркиби ва технологиясини замон талаблари асосида турли такомиллаштиришларни киритиш йўли билан ўзгартиришга қаратилган. Модификация (фр. *modifikation*-ўзгариш) янгиланаётган жараённи ўзгартириш мақсадида унинг кўринишини алмаштиришни назарда тутаяди, бунинг натижасида жараённинг янги жиҳатлари очилади. Рационализация (лот. *rationalis* – онгли) янгиланаётган жараённинг бутун таркибини такомиллаштиришда намоён бўлади.

Инновацион жараённи самарали бошқариш уни таркибини пухта ўрганиш билан амалга ошади. Янгиликларни киритиш жараён бўлиб, у бир нечта босқичлар асосида амага оширилади. Педагогик адабиётларда бу босқичлар қуйидагича кўрсатилган:

- 1) янги ғоянинг туғилиши ёки янгилик концепциясининг пайдо бўлиши;
- 2) кашф қилиш, яъни янгиликнинг яратилиши;
- 3) янгиликни киритиш;
- 4) янгиликни тарқатиш;
- 5) аниқ соҳада янгиликнинг ҳукмронлиги;
- 6) бошқа янгилик кириб келиши билан боғлиқ ҳолда бу янгиликни қўлланиш миқёсининг қисқариши.

Б.М.Смирнов, Н.Л.Пономарев тадқиқотлари натижаларига кўра таълим жараёнига киритиладиган янгиликларнинг педагогик қонуниятлари қуйидагилардан иборат:

- 1) таълим хизматлари бозоридаги рақобатнинг кучайиши, таълимнинг фан ва амалиёт билан интеграциясига мос равишда таълим мазмуни ва методларида инновацион компонентнинг ўсиши;
- 2) билимлар эскириш жараёнининг тезлашиши ва бу билан боғлиқ ҳолда таълимнинг фундаменталлашиш, ўзгариш тезлиги ва миқёсининг ўсиши;
- 3) педагогик инновациялар шароитида педагогик жараён стабиллигининг вақтинчалик издан чиқиши;
- 4) педагогик янгиликларни билимларни ўзлаштириш жараёни ва методларидан инновацион қобилиятларни шакллантириш жараёни ва методларига қараб йўналтириш;

5) фанлараро ва кўп фанларда қўлланиладиган педагогик инновацияларнинг пайдо бўлиши ва аҳамиятининг ортиши;

6) ўқув фанларининг махсус педагогик инновациялардан интеграллашган янгиликларга ўтиши;

7) илмий-педагогик янгиликларни кўчиришнинг пайдо бўлиши, миқёсининг ўсиши ва ролининг ортиши, янги билимларни ўқув жараёнига қўллаш ва мос равишда фан ва педагогик амалиёт орасидаги узатиш бўғинларини кучайтириш.

Инновацион фаолиятнинг самарадорлик мезонларидан янгилик, оптималлик, юқори натижавийлик, янгиликни оммавий тажрибада ижодий қўллаш имконияти муҳим саналади.

Янгилик илмий педагогик тадқиқотлар ҳамда илғор педагогик тажрибалар учун бирдек аҳамиятга эга бўлган мезон саналади. Инновацион фаолиятни амалга оширомоқчи бўлган ўқитувчи учун тавсия этилаётган янгиликнинг моҳияти нимада, унинг янгилик даражаси қандай эканлигини аниқлаш муҳим. Ҳар бир алоҳида олинган ўқитувчининг психологик хусусиятлари, хоҳиш-иродасидан келиб чиққан ҳолда уни инновацион фаолиятга жалб этиш лозим, чунки ким учундир янгилик бўлган, бошқа биров учун бундай бўлмаслиги мумкин.

Педагогик инновациялар самарадорлиги мезонларидан оптималлик- таълим берувчи ва таълим олувчиларнинг натижага эришишдаги восита ва кучлари сарфини билдиради. Таълим жараёнига педагогик инновацияларни қўллаш ва юқори натижаларга эришишда энг кам жисмоний, ақлий ва вақт сарфи унинг оптималлигини билдиради.

Янгиликнинг натижавийлиги ўқитувчи фаолиятида олинган ижобий натижаларнинг барқарорлигини билдирувчи, ўлчашнинг технологиклиги, натижаларнинг кузатувчанлиги ва тасдиқланиши, уларни баён этиш ва тушунишдаги ягоналик, шахсни шакллантиришдаги таълим-тарбиянинг янги усуллари ва йўлларининг муҳимлигини баҳолашдаги зарур мезондир.

Янгиликни кенг тажрибада ижодий қўллаш имконияти - педагогик инновацияларни баҳолаш мезони сифатида педагогик янгиликни техник таъминотнинг мураккаблиги ёки ўқитувчи фаолиятининг ўзига хослиги сабабли чегараланган ҳолда қўлланилишининг аниқ сабабларини ўрнатиш имкониятини беради.

Педагогик тажрибада инновацияни ижодий татбиқ этишнинг бошланғич босқичи алоҳида олинган ўқитувчилар фаолиятида текширилади, тажриба-синовдан ўтказилиб, ҳаққоний баҳолангандан сўнг оммавий қўллашга тавсия этилади. Педагогик инновацияларни баҳолашнинг юқорида қайд этилган меъзолари ва уларни қўллаш кўникмалари педагогик ижод асосини ташкил

этади.

Олимлар томонидан ўтказилган тадқиқотларда таъкидланишича, педагогик инновацияларнинг, одатда, зарурий касбий экспертиза ва тажриба-синовдан ўтазилмаслиги; айрим инновацияларни олдиндан техник, ташкилий, психологик, шахсий тайёрланмаганлиги; таълим муассасасида инновацион муҳитнинг мавжуд эмаслиги кўп ҳолларда янгиликлар амалга оширилмай қолаётганлигига сабаб бўлмоқда. Бундан ташқари, кўплаб ўқитувчиларнинг педагогик инновациялар ҳақида кам ахборотга эга эканлиги, инновацион жарёнда иштирок этиш ва, айниқса, уни ташкил этишга методик тайёрланмаганлиги, айрим ўқитувчиларнинг янгиликка «қаршилик кўрсатиши» ҳам педагогик инновацияларни таълим жараёнида қўллаш жадаллигини сусайтиради.

Инновацион фаолият моҳиятига кўра ўқитувчи педагогик фаолияти турларидан бири. Лекин бунда фаолият таркибининг ўзгариши, компонентлар иерархиясининг ўзгачалиги, фаолият тартиби ва йўлининг ўзгариши ва буларни педагогнинг касбий ва шахсий сифатлари ривожланишига таъсири, педагог фаолияти натижаларининг моҳият жиҳатдан бошқача баҳоланиши, фаолиятнинг бошқача модели бу фаолиятни педагогик фаолиятнинг бошқа ҳар қандай турларидан юқорида санаб ўтилган хусусиятларига кўра фарқли қилади.

О.С.Гребенюк, Т.Б.Гребенюклар фикрича «инновацион-педагогик фаолият» деганда инновацион таълим дастурларини ишлаб чиқиш ва амалга ошириш фаолияти тушунилади. Бу дастурларда болани тушуниш, унга таълим ва тарбия бериш, уни ривожлантиришга бўлган янгича фалсафий-педагогик, психолого-педагогик ёндашувлар; таълим мазмуни ва методларини қуришнинг янги концептуал педагогик ғоялари; боланинг мактабдаги фаолияти ва ҳаётини ташкил этишнинг янги шакллари ҳамда педагогларнинг бошқариш ва ўз-ўзини бошқариш, мактабнинг ота-оналар ва ижтимоий муҳит билан ўзаро таъсиридаги фаолияти амалга оширилади. Демак, ўқитувчининг инновацион фаолияти - таълим сифатини оширишга интилишдаги ўқитувчи фаолияти билан ўқувчилар фаолиятининг ўзаро таъсири ва ўзаро алоқаси шаклидир.

В.В.Давидов, Л.В.Заньковлар ўқитувчи инновацион фаолиятининг асосий функциялари педагогик жараён ва унинг компонентларидаги қуйидаги ижобий ўзгаришлардан иборат дейдилар:

- 1) мақсаддаги ўзгаришлар;
- 2) таълим мазмунидаги ўзгаришлар;
- 3) таълимнинг янги воситаларини киритиш;
- 4) таълимнинг янги моделлари;
- 5) таълимнинг янги усул ва услублари;
- 6) ўқувчиларни ривожлантиришнинг янги ғояларини илгари суриш.

Ўқитувчи инновацион фаолияти таркибининг В.А.Сластенин,

Л.С.Подымовалар таклиф этган модели (1-расм) 4 блокдан иборат.

Ўқитувчи инновацион фаолиятини шаклланганлик даражалари мезонлари В.А.Сластенин, Л.С.Подымовалар томонидан қуйидагича белгиланган: педагогик инновацияларга ижодий таъсирчанлик, ижодий фаоллик, янгиликни киритишга методологик ва технологик ҳозирлик, педагогик инновацион тафаккур, муомала маданияти.

Информатика ва ахборот технологиялари фанлари ўқитувчисининг инновацион характерга эга ижодий фаолияти таркиби қуйидаги қадамларда ифодаланади:

- педагогик ғоянинг пайдо бўлиши;
- уни ишлаб чиқиш;
- фаолият натижаларини таҳлил қилиш ва баҳолаш.

Информатика ва ахборот технологиялари фанлари ўқитувчисини инновацион фаолиятга тайёргарлигининг компоненти сифатида қуйидаги шароитларга боғлиқ бўлган бу фаолият таркибини шакллантириш йўли ҳақида гапириш мумкин:

1) педагогик ғоянинг пайдо бўлиши. Албатта, бу ўқитувчида пайдо бўлган ҳар қандай ғоя эмас, балки у ёки бу педагогик муаммони ҳал этиш ва бу муаммо ечилишини ҳаёлий қуриш, ўқитувчи касбий маҳоратини ривожлантириш билан боғлиқ бўлган аниқ ғоялар;

2) ғояни ишлаб чиқиш. Ўқитувчининг ижодий тафаккурини намоён этиш қобилиятига боғлиқ бўлган у ёки бу педагогик муаммони ҳал этиш вариантларини таклиф этиш ва қисқа муддатда мавжуд вариантлар орасидаги зиддиятларни оптимал ечимини тасаввур қилиш;

3) ғояни амалий татбиқ этишгача олиб бориш қобилиятига боғлиқ бўлган ғояни фаолиятга татбиқ этиш жараёнидаги ўқитувчининг қатъиятлилиги, яъни ғоя билан уни амалга ошириш орасида ўқитувчи фаолиятининг мазмунли, жараёний ёки натижавий жиҳатларидан келиб чиқадиган зиддиятларга қарши туриш қобилияти;

4) бошланғич ғоя билан натижаларда ифодаланган унинг фаолиятга татбиқи орасидаги алоқанинг сақланиши. Олинган натижаларнинг ғояни татбиқ этиш якуни сифатида фаолият боши билан таққосланиши ва ғоя билан натижаларнинг мос келиши ёки келмаслиги улар орасидаги алоқаларнинг сақланганлик даражасини кўрсатади. Бу эса фаолиятга ғояни татбиқ этиш даражасининг сифат кўрсаткичи бўлиб хизмат қилади;

5) ғояни татбиқ этиш натижаларининг ғоянинг сақланганлик ва ўқитувчининг қатъиятлилигига боғлиқлиги, буларни ғоянинг ўқитувчи

Томонидан қабул қилиниши ва ўқувчи фаолиятини ўзгартиришига ўзаро боғлиқлигида ифодаланиши. Бу ерда ўқитувчи фаолияти билан ўқувчи

фаолиятининг ўзаро боғлиқлиги ҳақида гап кетмоқда. Шунда биз Информатика ва ахборот технологиялари фанлари ўқитувчисини инновацион фаолиятга қобилиятини намоён қилувчи ва инновацион фаолиятга тайёргарлигини ифодаловчи яна бир кўрсаткичга, яъни, Информатика ва ахборот технологиялари фанлари ўқитувчиси инновацион фаолиятининг ўқувчи ижодий жараёнига ўзаро боғлиқлигига эга бўламиз.



1-расм. Ўқитувчининг инновацион фаолияти таркиби

Демак, **ўқитувчининг инновацион фаолияти** - таълим сифатини

оширишга интилишдаги ўқитувчи фаолияти билан ўқувчилар фаолиятининг ўзаро таъсири ва ўзаро алоқаси шаклидир.



2-расм. Информатика ва ахборот технологиялари фанлари ўқитувчиси инновацион фаолиятининг таркиби.

Назорат саволлари:

1. Янги, янгилик, инновация тушунчаларини изоҳланг.
2. Инновацион жараён компонентлари қандай?

3. Янгиликнинг қандай турларини биласиз?
4. Таълим соҳасига қандай янгиликлар жорий этилади?
5. Ўқитувчи инновацион фаолияти таркиби қандай?
6. CRMга кириш. CRM таърифи. Стратегик, операцион, аналитик ва аралаш CRMни тақдим этиш.
7. CRMнинг универсал моделлари.
8. Мижозлар муносабатларини бошқариш стратегияси.
9. CRMни ташкил этиш. CRMни иқтисоднинг турли соҳаларида қўлланилиши.
10. CRMнинг хаётий цикли. Истеъмолчи хаётий циклини бошқариш: истеъмолчи талаби, мижозлар билан муносабати ва ривожланиши.
11. Маълумотлар, ахборот ва билимларни бошқариш. CRMни вертикал бўйича баҳолаш.
12. Маркетинг стратегиясига таъсир этиш.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Бордовская Н.В., Реан А.А. Педагогика. Учебник для вузов.- С.-П.: Питер,2000.- 304 с.
2. Гребенюк О.С. Теория обучения. Учеб. для студ. высш. учеб. заведений- М.: Изд-во ВЛАДОС- ПРЕСС, 2003.-384 с .
3. Сластенин В.А. Теоретические предпосылки инновационной деятельности учителя. — М.: Изд-во Магистр-Пресс, 2000. – 49с.
4. Юнусова Д. Бўлажак математика ўқитувчисини инновацион фаолиятга тайёрлаш назарияси ва амалиёти. –Монография.- Т.: Фан, 2009. – 165 б.

2-мавзу: Олий таълимда Информатика ва ахборот технологиялари фанларини ўқитишга замонавий ёндашувлар

Режа:

1. Олий таълимнинг асосий вазифалари.
2. Таълим жараёнига интегратив ёндашув.
3. Таълимга тизимли ёндашув.
4. Таълимга технологик ёндашув.
5. Таълим жараёнига фаолиятли ёндашув.
6. Таълим жараёнига блокли-модулли ёндашув.
7. Таълим жараёнига витаген ёндашув.
8. Таълим жараёнига компетенциявий ёндашув

Таянч иборалар: интеграция, тизим, технология, фаолиятли таълим,

модулли-блокли таълим, витаген таълим, компетенция, компетентлик.

Ташқаридан қараганда Информатика ва ахборот технологиялари фанларини ОТМларида ўқитиш жуда содда ва асосан қуйидаги икки муаммодан иборатдек кўринади: биринчидан, ўқув режасига кўра ажратилган соатларда баён этиш мумкин бўлган материални ажратиш, ва иккинчидан, уни талабаларга мантиқий баён этиш. Ва бунинг натижасида ОТМи педагогикаси мазкур масалалар билангина чегараланади деган тасаввур пайдо бўлади. Лекин аслини олганда танлаб олинган ўқув материални ўқитиш муаммолари бир мунча мураккабдир. Тавсия этилган ўқув адабиётларидан фойдаланиб ўқув материални оғзаки баён этиш жараёнини умумий нуқтаи назардан баҳолаш унинг қуйидаги асосларга кўра шаклланганлигини кўрсатади: мантиқ қоидаларига кўра қурилганлигига асосан, таълим бериш жараёни ҳам асосан формал-мантиқий томонларини талабаларга баён этишдан иборат бўлиши керак. Ва бу жараён қисқа вақт ичида, кетма-кетлик билан, ортиқча сўзларсиз, талабалар билим даражасига жавоб берувчи даражада олиб борилиши керак. Шунинг учун ҳам фан бошланғич тушунчалар (аксиома, таъриф в.б.)дан бошланиб, асосий эътиборни формулаларни келтириб чиқариш ва теоремалар исботига қаратади. Бундай баён этиш одатда бир нечта назарий ва амалий мисоллар ёрдамида олиб борилади. Фаннинг илмийлик даражаси ундаги илмий фактларнинг миқдори ва фикрлашнинг қатъийлиги билан ўлчанади. Ҳар бир маърузачи ўқув материални талабаларга тушунарлироқ қилиб баён этишга интилади ҳамда ўқув адабиётини ўқиш жараёнида талаба билимлари мустаҳкамланиши керак.

Олий таълимнинг асосий вазифалари қуйидагилардан иборат:

- юксак кўрсаткичли информатик таълимни таъминлаш ва давлат таълим стандартларига мувофиқ равишда ҳозирги замон таълимий ва касбий дастурлар асосида малакали кадрлар тайёрлаш;
- жамият талабларига жавоб берадиган истиқболдаги тараққиётга, мамлакатнинг иқтисодий ва социал тараққиётига, замонавий фан, техника, технология ва маданият ютуқларига асосланган ҳолда Информатика ва ахборот технологиялари фанлари ўқитувчисини тайёрлашни ташкил этиш ва уни мунтазам такомиллаштириш;
- ёшларни миллий истиқлол мафкураси, умуминсоний қадриятларни билиш асосида, мустақиллик идеалларига садоқат, ватанга, оилага, ўраб олган табиатга муҳаббат руҳида тарбиялаш;
- ахлоқий, маданий ва илмий қадриятларни сақлаш ҳамда уларни бойитиш;
- шахснинг интеллектуал, маданий ва ахлоқий ривожланиш талабларини қондириш;

- ўқув жараёнига янги педагогик ва ахборот технологияларини, Информатика ва ахборот технологиялари таълимнинг фан ва ишлаб чиқариш билан интеграциялашувининг жорий механизмларини киритиб бориш;

-фан, техника, технология равнақи, илмий педагогик кадрлар ва таълим олувчиларнинг илмий тадқиқотлари самарадорлиги ва ижодий фаолиятини ўстириш, олинган натижалардан таълим жараёнида фойдаланиш.

Педагогика ОТМлари Информатика ва ахборот технологиялари фанлари таълими куйидаги талабларга жавоб бериши лозим:

-педагогика ОТМлари бакалавриати Информатика ва ахборот технологиялари таълими мақсади авваламбор мактаб, академик лицей, касб-хунар коллежлари ва қолаверса магистратура Информатика таълими мақсадларига ҳамоҳанг бўлиши лозим;

-бу мақсадлардан келиб чиққан ҳолда педагогика ОТМлари бакалавриати Информатика таълими мазмуни мактаб, академик лицей, касб-хунар коллежлари Информатика ва ахборот технологиялари таълими мазмунини илмий асослашга ҳамда магистратурада қишни давом эттиришга асос бўла олиши лозим;

- педагогика ОТМлари бакалавриати Информатика ва ахборот технологиялари таълими структураси мактаб, академик лицей, касб-хунар коллежлари Информатика ва ахборот технологиялари таълими структураларини тўла қамраб олган бўлиши ва ш у билан бирга таълимнинг кейинги босқичида аниқ танланган мутахассислик бўйича билим олишни давом эттириш учун зарур бўлган билимлардан ташкил топган бўлиши керак;

- информатика таълими жараёнида талабаларни фанга бўлган қизиқишларини орттириш, уларда касбий фаолиятга меҳр-муҳаббат уйғотиш мақсадида таълимнинг янги педагогик ва ахборот технологияларидан унумли фойдаланиш керак.

Амалий машғулотлар ва компьютерда масалаларни лойиҳалаштиришга, назарий материални яхшироқ ўзлаштириш ва тушунишга, талаба томонидан назарияни амалиётга қўллаш олиш кўникма ва малакаларини шакллантиришга қаратилган. Информатика таълим тизимининг бундай ташкил этилиши одатий бўлиб, биз уни ҳеч қандай қаршиликсиз қабул қиламиз. Аслида таълим жараёни талабалар ақлий фаолиятига суянувчи бир қанча қисмлардан ташкил топган комплексдан иборат.

Талабаларнинг таълим жараёнидаги фаолликлари уларнинг машғулотларни диққат билан тинглаб, ўқув материални таҳлил қилиш, таққослаш, хулосалар чиқариш каби ақлий фаолиятлари орқали намоён бўлади. Маълумки, анъанавий таълимда талабалар ўқитувчининг маъруза ва амалий машғулотларида ўқитувчи томонидан берилаётган тайёр жамланган, тартибланган маълумотларини тинглаб, тайёр кўрсатмалари асосида мисоллар ишлаб билим оладилар. Бундай

репродуктив таълим жараёнида талабалар ўқитувчи ёздирган исботларни ёдлаш, ишлаб берган мисолларига ўхшатиб мисол ишлаш, ўқитувчидан эшитганларини такрорлаш каби фаолият билан шуғулланиб, таълим жараёнининг оддий кузатувчиси, тингловчиси бўлиб қоладилар.

Талабаларни ҳозирги кун талабларидан келиб чиққан ҳолда ўқитиш, таълим-тарбия беришда бундай анъанавий методлар иш бермай қолди. Шу сабабдан таълим жараёнига талаба билан ўқитувчидан бу жараённинг фаол иштирокчиларига айлантирувчи савол-жавоб, баҳс-мунозара, муаммоли, модулли, таклидий ўйинлар, очиқ мулоқот каби бир қанча методларни қўллаш тажрибалари кенг олиб борилмоқда.

Таълим жараёнига интегратив ёндашув. «Педагогик интеграция – бу бўлажак кадрларни тайёрлашнинг бутун тизимини интенсификация қилишга қаратилган ва таълим циклларида амалга ошириладиган мақсадлар, тамойиллар, ўқув ва тарбия жараёнини ташкил этиш шакллари бирлигининг энг олий даражадаги намоён бўлиш шаклидир.» (В.С. Безрукова).

Дидактик интеграция умуман олганда ўқувчида таълим жараёнида шаклланадиган илмий билимларнинг мазмуний, услубий ва ташкилий интеграциясини кўзда тутди.

В.Н. Максимова интеграциянинг икки даражасини ажратиб кўрсатади *янги* турдаги ўқув муассасаларини яратиш (мактаб-гимназия, мактаб-комплекс, мактаб-олийгоҳ ва ҳоказо) ва интегратив таълим дастурлари, ўқув предметларининг блоклари ва ўзаро боғланган предметлар бўйича дарслар блокларининг пайдо бўлиши турли даражаларда интеграциянинг таълимда намоён бўлиши қуйидаги жиҳатлар билан боғлиқ: *мақсадли, институционал, процессуал.*

Интегратив жараёнлар мақсадли жиҳатининг акс этиши бўлиб шахс тузилмасига мос бўлган ҳамда ўқувчиларни ҳам, бўлғуси ўқитувчиларни ҳам самарали тайёрлаш борасидаги интегратив кўрсаткичларини фаол даражада қидириш хизмат қилади.

Интегратив жараёнларнинг институционал жиҳати шахснинг (хусусан физика ўқитувчисини) яхлит ривожланишида ва янги педагогик технологияларни (хусусан педагогик таълимни) яратишдаги янги имкониятларга эга бўлган таълим комплексларини (масалан мактаб-олийгоҳ) яратиш, педагогик таълим турли тизим остиларининг яқинлашишида намоён бўлади. Ушбу жиҳатда «вертикал» ва «горизонтал» интеграция кўзга ташланади. Биринчиси («вертикал» интеграция) таълим бғғинлари, поғоналарининг изчиллигини, вазифалар, воситалар ва уларнинг фаолият кўрсатиш натижаларининг босқичлар ва даражалар бўйича мувофиқлигини, таълимнинг муддати ва давомийлиги бўйича уйғунлигини назарда тутди.

Иккинчиси («горизонтал» интеграция) билимларнинг фундаменталлиги ва тизимийлигининг кучайиши билан боғлиқ бўлган мазмундаги ўзгаришларни, охир оқибатда барча ўзлаштирилган билимларнинг биз таълим деб айтадиган жараёнга интеграция бўлишига олиб келадиган предметлараро алоқаларнинг амалга ошишини талаб қилади.

Интегратив жараёнларнинг процессуал жиҳати педагогик технологияларни ишлаб чиқиш учун алоҳида аҳамиятга эга бўлади. Унинг моҳияти умумий ва профессионал таълимнинг изчиллиги ва кўп вариантлилигини назарда тутди.

Таълимга тизимли ёндашув. Тизим (система–грекча *systema*–қисмлардан тузилган, бирлаштирилган) маълум бир яхлитликни ҳосил қилувчи, бир-бири билан маълум бир муносабат ва боғланишларда бўлган элементлар мажмуаси.

"Педагогик тизим" тушунчаси тизим ва педагогикадан иборат таркибий компонентларга асосланади. Шунинг учун, бу компонентлар талқинига муурожаат этамиз.

Тизим тушунчасининг кўплаб таърифлари бор Л. Фон Берталанфи тизимни "атроф-муҳит ва бир-бирлари билан маълум муносабатларда бўлган қисмлар комплекси" деб қарайди. Кейинчалик, тизим таърифига мақсад тушунчаси кириб келади. Масалан, Ф. Э. Темников "tizim - ташкил этилган тўплам" (яъни, қандайдир мақсадга бўйсундирилган тўплам) дир деб қарайди. Ундан кейин эса функциялар тизимни ташкил этувчи мезон, охирги натижа сифатида кириб келди. Ва ниҳоят, мақсадни аниқ билдирувчи тизим: "маълум бир вақт оралиғида аниқ бир мақсад доирасида атроф-муҳитдан ажратиб олинган чекли функционал элементлар ва улар орасидаги муносабатлар тўплами" сифатида изоҳланди.

Аниқ бир тизимларни лойиҳалаш ва таҳлил қилишда қуйидаги омилларни ҳисобга олиш зарур:

- тизими ишлашининг мақсади;
- тизим компонентлари ва уларнинг муносабатлари;
- тизими билан атроф-муҳитнинг ўзаро таъсири (атроф-муҳит сифатида "шундай барча объектлар мажмуасики, улар хусусиятларининг ўзгариши тизимга таъсир этади ва аксинча, тизим фаолияти натижалари натижасида бундай объектларни хоссалари ўзгаради").

Структура (лот. *structūra* - «қурилиш» тизимнинг таркибий қисмлари орасидаги маълум боғланишларни, уларнинг жойлашини, тизимнинг қурилишини, тузилмасини акс эттиради.

Мураккаб тизимлар структураси барча элементлар ва улар орасидаги боғланишларни ифодаламайди, балки тизимнинг мавзудлиги ва унинг асосий хоссаларини ифодаловчи компонентлари ва улар орасидаги энг муҳим боғланишларни акс эттиради. Шу билан бирга тизим тадқиқотчи ёки билишнинг

шу босқичидаги реал ҳолатига қараб турли структуралар орқали ифодаланган бўлиши мумкин.

Педагогик тизимларнинг бошқа таърифлари ҳам бор. Кенг маънода қандайдир фан бўйича таълим мазмуни, ўқитиш шакллари ва усулларини аниқловчи асосий ҳолатлар (тамоийиллар) ўқитиш тизими сифатида тушунилади. В. П. Беспалько педагогик тизимни қуйидагича аниқлайди: бу «керакли фазилатларга эга шахсни шакллантиришга ташкиллаштирилган, мақсадли ва мўлжалланган педагогик таъсирни амалга ошириш учун зарур бўлган ўзаро алоқадаги восита, метод ва жараёнларнинг маълум бир мажмуаси». И. В. Павлов таъкидлашича «педагогик тизим мураккаб структурага эга бўлиб, тарбиянинг бош ғоясида ифодаланувчи мақсад; уни амалга оширишни таъминловчи фаолият; унда иштирок этувчи ва уни ташкил этувчи фаолият субъекти; субъект ва қандайдир умумийликни интеграллаштирувчи фаолият ва мулоқотдан келиб чиқувчи муносабатлар; субъект томонидан ўзлаштирилган тизим муҳити, таркибий қисмларнинг яхлит тизимга интеграциясини таъминловчи ва бу тизимни ривожлантирувчи бошқарувни ўз ичига олади».

Айрим тадқиқотчилар педагогик тизимни "таълим ва тарбия мақсадларига бўйсунувчи яхлит бирликни ташкил этувчи ўзаро боғлиқ компонентларнинг тартибли тўплами» дея изоҳлайдилар.

Тизим структуравий ва функционал таркибий қисмлардан иборат. "Педагогик тизимнинг структуравий қисмлари унинг асосий элементлари бўлиб, улар фақат педагогик тизимлар учун хос". Бундай компонентлар олтига:

1) мақсад - тизимни яратиш шартини ифодаловчи ҳар қандай таълим тизимининг энг муҳим таркибий қисми;

2) ўқув ахбороти - у ёки бу инсонлар томонидан ўзлаштириш предмети бўлиши зарур бўлган;

3) педагогик мулоқот воситалари - педагогик тизим мақсадига боғлиқ ҳолда ўқув ахборотини ўзлаштириш фаолиятини ташкил этишга ёрдам берувчи;

4) ўқувчилар – маълум бир тайёргарлик, таълим ва тарбияга эҳтиёж сезган одамларнинг аниқ бир контингенти;

5) педагоглар – тизим мақсадларига мос келувчи, педагогик таъсир объекти ҳақидаги психологик билимлар билан қуролланган, маълум бир ахборот, мулоқот воситаларига;

6) натижа – тизим фаолиятининг якунида таълим олувчиларда шакллантирилган билим, кўникма ва малакалар.

"Функционал компонентлар – раҳбарлар, ўқувчилар, педагоглар, ...фаолияти давомида юзага келувчи таркибий қисмларнинг барқарор базавий алоқаси.

Педагогик тизимнинг функционал компонентлари:

- 1) Гностик – педагогик вазифаларни ҳал этишда тизим ва унинг таркибий қисмлари ҳақидаги янги билимлар жамланиши билан боғлиқ ҳаракатларни инобатга олувчи;
- 2) Лойиҳалаш – истиқболли режалаштириш вазифалари ва уларни ечиш йўллари билан боғлиқ ҳаракатларни инобатга олувчи;
- 3) Конструктив – ўқув ва тарбиявий ахборотлар мазмунини ишлаб чиқишдаги танлаш ва ишлов бериш ҳаракатларини инобатга олувчи;
- 4) Коммуникатив – педагогик жараён иштирокчилари орасида педагогик мақсадларга жавоб берувчи ўзаро алоқаларни ўрнатиш билан боғлиқ ҳаракатларни инобатга олувчи;
- 5) Ташкилий – жараён иштирокчилари ўзаро алоқасини аниқ ташки этиш педагогик ғоясини амалга ошириш билан боғлиқ;
- 6) Коррекция- муваффақият даражасига қараб педагогик тизим фаолиятини қайта қуриш билан боғлиқ.

Г.К.Селевко таълим технологияларини такомиллаштириш тенденциялари билимларнинг тоза ассоциатив статик моделидан динамик тузилган ақлий ҳаракатлар системасига ўтиш билан изоҳланади деб ҳисоблайди.

Педагогик амалиёт ва ўқув-методик адабиётларда педагогик технология атамаси аксарият ҳолларда педагогик тизим тушунчасининг маънодоши сифатида қўлланилади. Лекин уларнинг муайян фарқли жиҳатларга эга эканлигини билиш зарур. Тизим тушунчаси технология тушунчасига қараганда кенгроқ бўлиб, умумий хусусиятга эга. Тизим ўзаро алоқадор муносабатда бу муайян яхлитлик ва бирликка эга бўлган элементлар йиғиндисини англатади. Масалан, мактаб педагогик тизими бир қанча технологик қаторларни қамраб олади. Ҳар қандай технология тизим бўла олгани ҳолда, ҳар қандай педагогик тизим технология бўла олмайди. Тизим тушунчаси аксарият ҳолларда статик ва тузилишга оид манзараларни тавсифлашга қаратилади, айти вақтда технология фаолият объекти ва субъектида бераётган ўзгаришларни, замондаги эврилиш жараёнларини ҳамда барча вазифаларни акс эттира бориб, режалаштирилган натижаларда эришилган ютуқларни назарда тутлади.

Тизим тушунчаси кўпроқ умумийлик хусусиятига эга. Тизим тушунчаси кўпроқ статистик, таркибий ҳолатларни ифодалашда ишлатилса, технология тушунчаси маълум бир вақт оралиғида рўй берадиган жараён субъект ва объектлар орасидаги фаолиятни кўзланган натижага эришишни назарда тутишда ишлатилади. Ҳар қандай педагогик тизим технология бўла олмайди, лекин ҳар қандай технология маълум бир тизимни билдиради. Бундан ташқари “методика” ва “технология” терминларини ҳам бир – биридан фарқ қилиш лозим. Фанни ўқитиш методикаси мазмун, сифат, ҳар хилликка урғу берса, фанни ўқитиш

технологиясида мақсад, жараён, сон-миқдор, мўлжалга урғу берилади.

Педагогик технология ва педагогик тизим тушунчалари кўп жиҳатдан ўзаро боғлиқ. Одатда технология сифатида тавсифланувчи педагогик жараёнлар-динамик ривожланувчи, бошқарилувчи жараёнлардир.

Ҳар қандай таълим технологиясининг структураси ўқув жараёнининг асосий компонентларини, айнан, мақсад, ўқитувчи ва ўқувчилар фаолияти, уларнинг ўзарофаолияти воситалари, шакллари ифодалаш керак.

Мисол тариқасида, Ўзбекистон узлуксиз таълим тизими структурасини белгилаб берувчи Кадрлар тайёрлаш Миллий дастури, таълим мутахассисликлари ёки йўналишларининг ДТС, ўқув фанининг намунавий дастури, ишчи дастури, календар тематик режа, ўқув машғулоти технологияси, технологик харитаси, ...ни келтириш мумкин.

Объектлар ва жараёнларни тизимли таҳлил қилиш, таркибий элементлар, қисмларга ажратиш, улар орасидаги боғланишларни ўрнатиш, бу боғланишлар вазифалари ва ўрнини аниқлаш, ..., орқали олинган ахборотлар қаралаётган жараён ёки объектни тизим сифатида ифодалаш учун асос бўлади.

Ахборотларнинг тизимли таҳлили натижасида бу ахборотларнинг манбаси, қандай ахборот, бирламчи ёки иккиламчи ахамият касб этиши, ахборот орқали объект ёки жараён юзасидан узатилган маълумотларнинг ҳаққонийлиги даражаси, аниқлиги, тўлиқлиги, ..., асосланганлиги, исботланганлиги, ишончлилиқ даражаси ўрганилаётган тизимдаги мавжуд муаммоларни тўғри аниқлаш, тизим ҳолатини тўғри баҳолаш, муаммоларни ҳал этишнинг ички ва ташқи имкониятларини аниқлаш имкониятларини беради.

Таълимга технологик ёндашув. Таълимни технологиялаштириш ғояси янгилик эмас. Бундан 400 йил аввал чех педагоги Ян Амос Коменский таълимни технологиялаштириш ғоясини илгари сурган. У таълимни “техникавий” қилишга ундаган, яъни ҳамма нарса, нимага ўқитилса, муваффақиятга эга бўлсин. Натижага олиб келувчи, ўқув жараёнини, у “дидактик машина” деб атаган. Бундай дидактик машина учун: аниқ кўйилган мақсадлар; бу мақсадларга эришиш учун, аниқ мослаштирилган воситалар; бу воситалар билан қандай фойдаланиш учун, аниқ қоидаларни топиш муҳимлигини ёзган.

Таълим назарияси ва амалиётида ўқув жараёнига технологик хусусиятни бериш учун 50-йилларда биринчи уринишлар қилиб кўрилган. Улар ўз ифодасини анъанавий ўқитиш учун мажмуали техник воситаларни яратишда топган.

Ҳозирги вақтда педагогик технология «ўқитишнинг техник воситалари ёки компьютерлардан фойдаланиш соҳасидаги тадқиқотлардек қаралмайди, балки бу таълим самарадорлигини оширувчи омилларни таҳлил қилиш, ишлаб чиқиш ҳамда усул ва материалларни қўллаш, шунингдек қўлланилаётган усулларни

баҳолаш йўли орқали таълим жараёнининг асослари ва уни мақбуллаштириш йўллари ишлаб чиқишни аниқлаш мақсадидаги тадқиқотдир». Барча таълим ва тарбия ишларини педагогик технология йўлига ўтказиш, мактаб амалиёти педагогик жараёнини ихтиёрий қуриш ва уни амалга оширишдан кескин бурилиши қуйидагиларни аниқлатади:

- унинг ҳар бир қисм ва босқичларининг изчил асосланганлиги (таълим жараёнини тартиблаштириш
- батафсил аниқланган ва асосланган, ишларни маълум тартибдан ташкил топган қисмлар
- мулоқот, ахборот ва бошқарувнинг йўл ва воситаларини бўлиш орқали мумкин қадар расмийлик нуктаи назаридан расмийлаштирилган);
- якуний натижани ҳаққоний ташхис қила олишга йўналтирилганлигини;
- таълим жараёнига мавжуд шароит ва белгиланган вақт ичида қўйилган таълимий мақсад ҳамда ижобий натижага эришишни таъминлайдиган ишлаб чиқариш
- технологик жараёнининг мукамал, аниқ йўлга қўйилган, изчил, мувофиқлашган хусусиятини бериш;
- унинг самарадорлиги ва инсон имкониятлари (куч, вақт)ни мақбуллаштириш мақсади билан бутун таълим жараёнини бошқарувчанлиги.

Таълимни технологиялаштириш – бу ўқитиш жараёнига технологик ёндашиш асосида таълим мақсадларига эришишнинг энг мақбул йўллари ва самарали воситаларни тадқиқ қилувчи ва қонуниятларни очиқ берувчи педагогик йўналишдир.

Фанни ўқитиш услубидан фарқли технология:

- “қандай ўқитиш керак?” деган саволга жавоб бермай, балки аҳамиятли қўшимча бўлган “натижавий қандай ўқитиш ва ўқув жараёнини қандай қилиб энг мақбул ташкил этиш керак? деган саволга жавоб беради;
- аниқ шароитлардан келиб чиққан ва маълум натижага йўналган, аниқ педагогик ғояга лойиҳаланади;
- ўз натижаларини қайта ишлаб чиқариши билан фарқланади;
- таълим оловчилар ва таълим берувчига йўналтирилган дарснинг услубий ишланмаларидан фарқли ўлароқ, таълим олишда уларнинг ўз фаолиятлари ҳисобига ютуқ таъминланишига йўналтирилади.

Услубидан фарқли ўлароқ педагог-технолог:

- тажриба ўтказмайди: у аниқ белгиланган натижа билан иш олиб боради;
- ажратилган вақт ва мавжуд шароитларда белгиланган мақсадларни амалга оширишда гумон ҳосил қилмайдиган асосланган ўқитиш моделига таянади;
- у ҳаракат қилади, таълимий мақсадлар қўйилганда, аниқ педагогик вазифалар белгиланганда ва қўзланаётган натижалар шакллантирилганда,

таълим бериш жараёнининг бориш шароитлари аниқлангандан сўнг, ҳаракат қилишни бошлайди.

Технологик ёндашув нуқтаи назаридан, Информатика ва ахборот технологиялари фанларини ўқитишнинг мақсади талабаларни муайян Информатика ва ахборот технологияларига оид тушинчаларни ва уларнинг амалий ҳаракатларни бажаришга ўргатишдан иборат бўлиб, бу уларни Информатика ва ахборот технологияларини мустақил ўзлаштиришга тайёрлайди. Талабани ривожлантириш нуқтаи назаридан қаралганда, талаба ҳар бир ҳаракатни нусхалаши эмас, балки чуқур англаб бажариши керак.

Биз олий таълим муассасаларида технологик ёндашув асосида Информатика ва ахборот технологиялари фанларидан ўқув машғулоти жараёни, талабаларнинг инновацион таълим муҳитидаги ўқув-билиш фаолиятини самарали ташкил этиш учун аниқ таълимий мақсадларни назарда тутувчи бир қатор умумпедагогик ва хусусий методик технолгиялар имкониятларидан фойдаланилади.

Таълим жараёнига фаолиятли ёндашув. Таълимда талаба шахсига фаолиятли ёндашув бу таълим тизими коцепциясини ташкил этиб, бунда шахс “ субъекти” категорияси эркинликка интилиш, ўз-ўзини ривожлантириш, яхлитлик, мустақил ўқиш, ўзлигини намоён этиш ва фаоллаштириш хусусиятлари асосидаангланилади, ўқув жараёни ҳамда унинг таркибий қисмлари-мақсад, мазмун, метод,шакл, усул, воситалар уқувчи учун шахсан аҳамиятга эга бўлгач, унинг шахсий тажрибаси маҳсули сифатада тадбиқ этилади. Агар талаба ўқув фаолиятини моҳиятини англай олмаса, ўқув мақсадини тан олмайди, ўқитувчи қўйган вазифани тушунмайди ва қабул қилмайди, у томонидан содир этилган барча ҳатти-ҳаракатлар мажбурият остида бўлиб, унинг билимлари расмий характерга, педагогнинг фаолияти эса расмиятчилик мазмунига эга бўлади. Билим уларни амалиётга татбиқ этишга қаратилган фаолият натижасидагина шаклланади.

Талабанинг руҳий хусусиятлари ўрганиш, ўзлаштирилаётган билимларнинг талабага шахсан қизиқарли ва керакли бўлиши зарурлиги, акс ҳолда улар шубҳасиз рад этилишини кўрсатади. Бу ҳолат образли ифодаланса, индивидуал тафаккурда билимлар субъективлашади, ўзига хос индивидуал тасаввур ва шахсий фикрлар объектив аҳамия касб этар экан, билимлар турли нуқтаи назарларнинг тўқнашуви, баҳс-мунозара, ўзаро ҳамкорликдаги фаолият натижасида ўзлаштирилади, бу эса ўқув жараёнинианоанъанавий усулда ташкил этишнинг муҳим шакллари (баҳс-мунозара, ўзаро ҳамкорлик)ни талаб этади. Ўқитувчи ўз дарсида шундай шарт-шароитлар яратиш лозимки, натижада талаба учун дастлаб нейтрал бўлган объект кутилмаганда субъектив хусусият касб этсин. Бунинг натижасида талаба ўқитувчи билан ҳамкорликда ишлайди,

изланади ва ўқитувчи ўқув мақсадларига эриша боради.

Талаба шахсини ривожлантиришга йўналтирилган ўқув вазиятлари талаба билиш фаолиятини ташкил этиши методлари билан узвий боғлиқ. Бу усуллар: муаммоли изланиш, тадқиқот, диалог, муносабат методлари (диалог, эврестик суҳбат, мунозара, гуруҳли иш турлари ва бошқалар).

Билиш жараёнида аниқ қўйилган савол ёки саволлар комплекси одатда муаммо, билиш эса бир саволга топилган жавоб ёрдамида иккинчи бир савол жавобга ўтиш кетма-кетлиги деб тушунилади. Ҳар қандай изланиш эса одатда «муаммо» ⇒ «изланиш» ⇒ «ечим» кўринишидаги кетма-кетлик орқали ифодаланади. Бундан кўринадики, аниқ, равшан қўйилган муаммо уни ҳал этишда муҳим аҳамиятга эга.

Замонавий шароитда таълим самарадорлигини оширишнинг энг мақбул йўли – бу машғулотларнинг интерфаол методлар ёрдамида ташкил этиш деб ҳисобланмоқда. “Интерфаол” тушунчаси инглиз тилида “interact”(рус тилида “интерактив”) тарзида ифодаланиб, луғавий нуқтаи назардан “inter” – ўзаро, “act” – ҳаракат қилмоқ каби маъноларни англатади.

Интерфаол таълим – талабаларнинг билим, кўникма, малака ва муайян ахлоқий сифатларни ўзлаштириш йўлидаги ўзаро ҳаракатини ташкил этишга асосланувчи таълим.

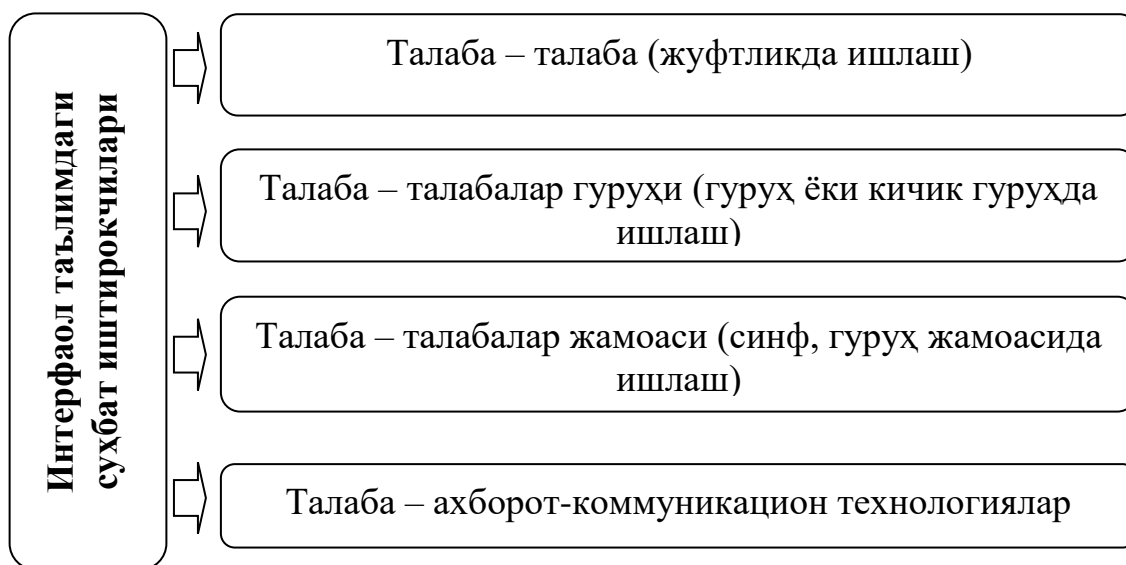
Интерфаоллик талабаларнинг билим, кўникма, малака ва муайян ахлоқий сифатларни ўзлаштириш йўлида биргаликда, ўзаро ҳамкорликка асосланган ҳаракатни ташкил этиш лаёқатига эгаликлари. Мантиқий нуқтаи назардан интерфаоллик, энг аввало, ижтимоий субъектларнинг суҳбат (диалог), ўзаро ҳамкорликка асосланган ҳаракат, фаолиятни олиб боришларини ифодалайди.

Мантиқий нуқтаи назардан интерфаоллик, энг аввало, ижтимоий субъектларнинг суҳбат (диалог), ўзаро ҳамкорликка асосланган ҳаракат, фаолиятнинг олиб боришларини ифодалайди.

Интерфаол таълим таълим жараёнининг асосий иштирокчилари – ўқитувчи, талаба ва талабалар гуруҳи ўртасида юзага келадиган ҳамкорлик, қизгин баҳс-мунозалар, ўзаро фикр алмашиш имкониятига эгалик асосида ташкил этилади, уларда эркин фикрлаш, шахсий қарашларини иккиланмай баён этиш, муаммоли вазиятларда ечимларни биргаликда излаш, ўқув материалларини ўзлаштиришда талабаларнинг ўзаро яқинликларини юзага келтириш, “ўқитувчи – талаба – талабалар гуруҳи”нинг ўзаро бир-бирларини ҳурмат қилишлари, тушунишлари ва қўллаб-қувватлашлари, самимий муносабатда бўлишлари, руҳий бирликка эришишлари кабилар билан тавсифланади. Интерфаол таълимни қўллашда суҳбат қўйидаги шахслар ўртасида ташкил этилади.

Интерфаол таълим моҳиятига кўра суҳбатнинг “талаба – ахборот-коммуникацион технологиялар” шаклида ташкил этилиши талабалар томонидан

мустақил равишда ёки ўқитувчи раҳбарлигида ахборот технологиялари ёрдамида билим, кўникма, малакаларнинг ўзлаштирилишини англатади.



Интерфаол таълимни қўллашда ташкил этиладиган суҳбат (диалог)

Ўқитувчи таълим жараёнида интерфаол таълим ёрдамида талабаларнинг қобилиятларини ривожлантириш, мустақиллик, ўз-ўзини назорат, ўз-ўзини бошқариш, самарали суҳбат олиб бориш, тенгдошлари билан ишлаш, уларнинг фикрларини тинглаш ва тушуниш, мустақил, ижодий, танқидий фикрлаш, муқобил таклифларни илгари суриш, фикр-мулоҳазаларини эркин баён қилиш, ўз нуқтаи назарларини ҳимоя қилиш, муаммонинг ечимини топишга интилиш, мураккаб вазиятлардан чиқа олиш каби сифатларни шакллантиришга муваффақ бўлади.

Энг оммавий интерфаол таълим метод, воситалари:

1. Интерфаол методлар: “Кейс-стади” (ёки “Ўқув кейслари”), “Блиц-сўров”, “Моделлаштириш”, “Ижодий иш”, “Муносабат”, “Режа”, “Суҳбат” ва б.
2. Стратегиялар: “Ақлий ҳужум”, “Бумеранг”, “Галерея”, “Зиг-заг”, “Зинама-зина”, “Музёра”, “Ротация”, “Т-жадвал”, “Юмалокланган қор” ва ҳ.к.
3. График органайзерлар: “Балиқ скелети”, “БББ”, “Концептуал жадвал”, “Венн диаграммаси”, “Инсерт”, “Кластер”, “Нима учун?”, “Қандай?” ва б.

Интерфаол таълим тамойиллари:

1. Машғулот – маъруза эмас, балки жамоанинг умумий иши.
2. Гуруҳнинг тажрибаси педагогнинг тажрибасидан кўп.
3. Талабалар ёш, ижтимоий мавқе ва тажрибага кўра ўзаро тенг.
4. Ҳар бир талаба ўрганилаётган муаммо юзасидан ўз фикрини айтиш ҳуқуқига эга.
5. Машғулотда талаба шахси танқид қилинмайди (фикр танқид қилиниши мумкин).
6. Билдирилган ғоялар талабаларнинг фаолиятини бошқармайди, балки

фикрлаш учун ахборот (маълумот) бўлиб хизмат қилади
Таълимни ташкил этишга интерфаол ёндашувни қарор топшириш учун педагоглар бир қатор шартларга риоя эта олишлари зарур. Улар:



Таълим жараёнига блокли-модулли ёндашув. Модулли таълим педагогик технологияларнинг бир тури сифатида таълим жараёнига тобора кенгроқ ёйилмоқда. Модул лотинча «modulus» сўзининг ўлчов, тугун, ўзак маъноларида ишлатилади.

Модулли таълим-ўқитишнинг ташкилий жараёни бўлиб, бунда ўқувчилар модуллар асосида тузилган ўқув дастурлари билан ишлашади. Модулли таълим технологияси индивидуал ўқитишга йўналтирилган бўлиб, мустақил ўқишни амалга ошириш, ўқув жараёни мазмунини ва иш жадаллигини назорат қилишга имконият яратади. Модулли таълимнинг ҳар бир алоҳида қисми қуйидаги компонентлардан тузилган бўлади:

- аниқ белгиланган ўқув мақсади (мақсадли дастур);
- ахборотлар банки, яъни дастурли ўқитиш шаклидаги хусусий ўқув материаллари;
- мақсадга эришиш учун методик тавсиялар;

- керакли кўникмаларни шакллантириш учун зарур бўлган амалий машғулотлар;

- берилган модул мақсадига мувофиқ келадиган назорат иши;

- Модулли таълимнинг марказида: ўзида тугалланган ахборот блоки бўлган ўқув модули; белгиланган мақсадли дастур бўйича ўқувчилар фаолияти; ўқитувчининг таълим беришдаги самарали бошқаруви ётади. М.Чошанов фикрига кўра модулли ўқитиш-ўзида ҳаракатларнинг мақсадли дастури, ахборотлар банки ва қўйилган дидактик мақсадга эришиш бўйича методик кўрсатмани қамраб олган индивидуал ўқув дастури билан ўқувчининг қисман ёки тўлиқ мустақил ишини ташкил этишдир.

Модулли таълимнинг асосида ўтган XX асрнинг ярмида таълим тизимида қўлланилган дастурли ўқитиш жараёнлари ётади. Н.Сайидахмедов П.А.Юцявичененинг шундай фикрини келтиради: «Модулли ўқитишнинг моҳияти шундан иборатки, ўрганувчи қисман ёки тўлиқмустақил равишда унга таклиф этилаётган ўзида тўлиқ ҳаракатларнинг мақсадли дастурини, ахборотлар банкини ва қўйилган дидактик мақсадга эришиш бўйича методик кўрсатмани қамраб олган индивидуал ўқув дастури билан ишлаши мумкин. Бунда педагог вазифаси ахборотни назорат қилишдан тортиб маслаҳатчи – координацияловчиликка қадар турланишдан иборат бўлади».

Ҳозирда блокли, модулли ва муаммоли–модулли таълим технологиялари дастурли ўқитишнинг турлича дифференциаллашган шакллари бирлаштиради. Блокли тузилма – бу ўқув материалининг бир қисми бўлиб, бирор белгиси (ўхшашлиги, жойлашиши, ҳажми, вазифаси ва ҳакозо) билан ажралади. Блокнинг ўзлаштириш меёри турлича бўлиши мумкин: ўқув материалининг битта обзацидан то бўлимигача ёки бирор предметдан бошлаб, бир нечта йўналишгача тузилган.

Блокли таълимда – ўқув материали мазмуни қайта қуриш асосида блоklarга ажратилади, ўқувчиларга турли хил интеллектуал вазифаларни онгли бажаришга имконият яратиш, ўзлаштирилган билим ва кўникмалардан ўқув масалаларини ечишда фойдаланиш мумкин.

Бундай ўқитиш дастурларида ўқув материали қуйидагича кетма - кет блоklarга ажратилади:

- ахборот блоки;

- тест–ахборот блоки (ўзлаштирилган ахборотни текшириш);

- ахборотларни коррекциялаш блоки (нотўғри жавобларда қўшимча тушунтириш, ёрдам бериш, машқ ишлаш);

- қўллаш блоки–масала ечиш, ўзлаштирилган билим асосида топшириқларни бажариш;

- текшириш ва тузатиш блоки.

Модулли таълимда (блокли тузилмага ўхшаш) – ўқув жараёнида ўқувчилар модуллардан тузилган ўқув дастурлари билан мустақил ишлашади. Модул – бу ўқув ахборотининг мантиқий ажратилган бир қисми бўлиб, у бир бутун ва тугалланган мазмун ҳамда ўзлаштириш назоратидан иборат. Ҳар бир модул ўзаро боғлиқ топшириқлар йиғиндисидан иборат бўлиб, мақсадга мос равишда мунтазам олиб борилади. Модул ўқувчиларга умумий фаолиятга киришиш, умумий мақсад доирасида мунтазам онгли ишлашга имконият яратади. Модул ёрдамида ўқувчи билим мазмунини меёрини аниқлайди, қандай ахборот ва қандай мақсад муҳокама қилинаётганини, «нимани», «қабул» қилаётганини ва у нима учун унга кераклигини тушунади.

Модулли таълим-ўқитишнинг ташкилий жараёни бўлиб, бунда ўқувчилар модуллар (блоклар) асосида тузилган ўқув дастурлари билан ишлашади. Модулли таълим технологияси индивидуал ўқитишга йўналтирилган бўлиб, мустақил ўқишни амалга ошириш, ўқув жараёни мазмунини ва иш жадаллигини назорат қилишга имконият яратади. Модул таълими мазмунига кўра: тўлиқ, қисқартирилган ёки чуқурлаштирилган мазмунда лойиҳалаштирилади. Лойиҳалаштирилган дастур бир вақтнинг ўзида вазифалар кўринишида: расмли, сонли, символик ва оғзаки кўринишда берилади. Ўқув материалининг алоҳида қисмлари ўқитиш модули яъни ўқув элементлари (ЎЭ) деб аталади. Модулли таълимнинг ҳар бир алоҳида қисми куйидаги компонентлардан тузилган бўлади:

- аниқ белгиланган ўқув мақсади (мақсадли дастур);
- ахборотлар банки, яъни дастурли ўқитиш шаклидаги хусусий ўқув материаллари;
- мақсадга эришиш учун методик тавсиялар;
- керакли кўникмаларни шакллантириш учун зарур бўлган амалий машғулотлар;
- берилган модул мақсадига мувофиқ келадиган назорат иши.

Модул технологияси индивидуал таълим олишни таъминлайди: унда ўқитишнинг мазмуни, ўзлаштириш суръати, мустақиллик даражаси, ўқитишнинг методи ва усуллари, назорат ва ўз – ўзини назорат усуллари белгилаб қўйилади.

Модул технологиясининг концептуал ҳолатлари куйидагиларни ташкил этади:

1. Ўқув жараёнини алгоритмлаш.
2. Модуллилик принципи яъни таълим мазмунини тугалланган қисмларга ажратиб структуралаш.
3. Тушунишнинг барча босқичларида тугалланганлик ва мувофиқлашганлик.
4. Назарий материалларни блокларда мустаҳкамлаш.
5. Асосий қоида–индивидуаллаштириш ва табақалаштириш.

6. Фаолиятли ёндашув: фаолиятнинг барча тузилмаларини қўллаш (мақсадли, режали, ташкилий, ишчанлик, натижани назорат қилиш ва баҳолаш).
7. Кўп ёқламали ёндашув: ўқувчиларнинг ўз – ўзини бошқариши ва ўз – ўзини ривожлантириши.
8. Ўқитувчи ва ўқувчининг ҳамкорлик принципи.
9. Модулда ўқув материални дедуктив мантиқ асосида бериш: умумийликдан хусусийликка ўтиш.
10. Назарий материални узлуксиз ўрганиш.
11. Ўқув ахборотини зичлаштириш (умумлаштириш, мустаҳкамлаш, системалаштириш, бошқарувчанлик).
12. Ўз билим кўрсаткичларини назорат қилиш ва дастур асосида индивидуал суръатда ҳаракатланишни танлаш.

Демак, модул технологиясини қўллаш учун қуйидагилардан ташкил топган ўқув-методик мажмуани тайёрлаш талаб этилади:

- талабалар билимини назорат қилувчи тестлар;
- якка тартибда ишлаш учун топшириқлар;
- мустақил иш топшириқлари;
- ўқув-методик тарқатма материаллар;
- адабиётлар рўйхати;
- ишчи ўқув дастур.

Модулли метод ўзининг структуравий тузилишига кўра асосий дидактик тамойиллар – илмийлик, системалилик, соддадан мураккабга бориш, индивидуаллаштириш ва бошқаларни қамраб олган бўлиб, асосий методлардан эса мавзунинг структуравий тузилишига кўра - ўтилган мавзудаги янги мавзуга керак бўладиган асосий қонуниятлар, фактлар, қоидалар, таърифлар, мустаҳкамловчи, тасдиқловчи фикрлар мажмуасини, янги мавзуга ўтиш учун яроқли бўлган ва янги мавзуга узлуксиз ўтишни таъминловчи қоида-қонуниятларнинг даражасини кўтариш, янги мавзуни баён қилувчи асосий ричагларни ажратиш ва уларни ҳаммутаносибликда ишлашини таъминловчи хусусият ва сифатларни яратиш, янги мавзуни ҳам сифат ҳам мазмун жиҳатдан тўлдирилган туркумини мисол ва масалалар билан тўлдирмасини жорий қилиш ва яратиш, янги мавзуни ривожлантириб, келгусида ўтиладиган мавзу даражасига етказиш, шу мавзу даражасида текширилиши лозим бўлган назарий ва амалий билимлар текислигини аниқлаш, фойдаланиш имкониятларини аниқлаш, ҳулосалаш каби босқичий бўлақларнинг структуравий ҳам мазмуний тузилиши ва унинг амалий аҳамиятини аниқлаб берувчи модулни яратилиши ва кетма-кетликни ўзида акс эттирган талаб ва саволларни яратилиши ва уларни ўқувчилар ёшига, билим даражасига, синфи ёки курсига қараб тайёрланган

бўлишлиги ўқувчиларга бериладиган билимлар системасини яратилишига ва ундан унумли фойдаланишга имконият яратиб беради.

Модулда келтирилган саволлар кетма-кетлиги қуйидаги шартларни қаноатлантириши кўзда тутилади:

- ўрганилаётган мавзу асосий тушунчаларини киритишга ёрдам берувчи аввал ўрганилган тушунчаларни такрорлаш;
- янги мавзу тушунчалари, тасдиқларини соддадан мураккабга томон ҳаракатланишини таъминлаш;
- тушунчалар орасидаги ўзаро бир томонлама ва икки томонлама боғланишларни ёритиш;
- назарий билимларнинг амалий моҳиятини очиб бериш;
- мазкур мавзунинг ўқувчи танлаган касбини эгаллашидаги ўрни ва касбий фаолиятидаги аҳамиятини очиб бериш;
- мавзунини имкон қадар тўлиқ қамраб олиш-илмий, амалий, ўз-ўзини назорат;
- ўқувчиларни на фақат ўқув қўлланмалари балки илмий адабиётларга ҳам мурожаат этишга чорлаш;
- ўқувчиларни мустақилликка, изланувчанликка, ижодкорликка даъват этиш;
- ўқувчиларда тартибли, системалашган, изчил, мунтазам, табақалаштирилган билимлар олиш кўникмаларини шакллантириш;
- ўқувчиларнинг мантиқий оғзаки ва ёзма нутқини ривожлантириш.

Таълим жараёнига витаген ёндашув. Витаген – *vita* (лот.) – ҳаёт, **genesis** (лот.) – туғилмоқ (ҳосил бўлиш), яъни ҳаётдан туғилган.

Витаген таълим – шахс (талаба)нинг ҳаётий тажрибасини актуаллаштириш (талаб), унинг ақлий (интеллектуал) ва психологик салоҳиятидан ўқув мақсадларида фойдаланиш асосида ўқитиш.



Ҳаёт тажрибаси – бу инсон томонидан яшамайдиган, фақат унинг онги билан боғлиқ ахборотдир.

Ҳаётий тажриба – инсон ўзи (шу жумладан талаба) бошидан кечирган, у ҳис қилган, ўйлаб кўрган, тарғиб қилган ва узоқ муддатли хотира захирасига сақланган, у учун шахсан муҳим бўлиб қолган маълумот.



Талабанинг роли

Талаба билиш жараёнининг тенг ҳуқуқли иштирокчиси, яъни нафақат объектив, балки билиш фаолиятининг субъекти ҳамдир.

Тушунчалар орасидаги фарқ

Витагенга йўналтирилган таълимнинг мақсади шахснинг интеллектуал ва психологик потенциалини намоён қилишдан иборат. Бунда шахснинг ҳаёт тажрибасини ҳаётий тажрибага ўзгартиришни назарда тутади.

Витаген таълим принциплари:

Ўқитувчининг ҳаётий тажрибасига таяниш-билимларни қадриятга айлантиришнинг асосий йўли.

• Ҳаётий тажриба шахсга таълим жараёнида потенциал қобилиятларни рўёбга чиқариш имкониятини беради.

• Ҳаёт тажрибаларидан кўп ўлчовли фойдаланиш керак.

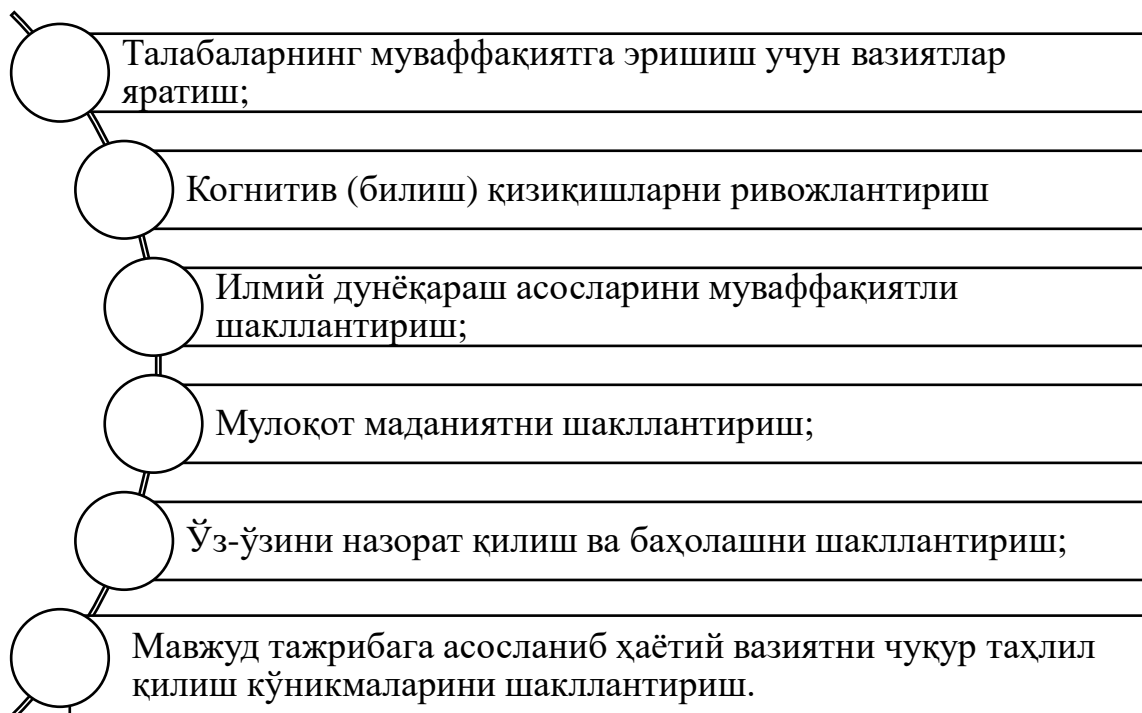
• Талабанинг ақлий(интеллектуал) салоҳиятини фаоллаштириш шахсни ҳурмат қилишга асосланган бўлиши керак.

Витаген таълимни амалга ошириш йўллари:

1. Визуализация ёрдамида витаген тажрибасининг таркибини аниқлаш.
2. Турли сўровлар орқали витаген тажрибасини аниқлаш
3. Витаген тажрибасини ўқув жараёнининг барча иштирокчилари томонидан тасдиқлаш орқали аниқлаш.
4. Витаген тажрибасини таҳлил қилиш. Унинг табиати ва ҳажмини очиб бериш, улар ўртасидаги алоқани ўрнатиш.
5. Витаген тажрибасини таснифлаш учун асосни аниқлаш, уни таснифлаш. Турли хил билимлар соҳасидаги витагенга хос бўлган маълумотларни бирлаштириш.
6. Мақсадли педагогик таъсир ўтказиш имкониятини аниқлаш интеграллашган билим, кўникма ва муносабатларни шакллантириш.
7. Турли соҳаларда илмий билимларни куришда витаген тажрибасидан фойдаланиш шартларини аниқлаш.

Таълим жараёнига ҳаётий тажрибаси юқори бўлган иштирокчиларни жалб қилиш орқали талабаларнинг дунёқарашларини кенгайтириш.

Витаген технологиясини амалга ошириш



Таълим жараёнига компетенциявий ёндашув. Таълим стратегик вазифаси бўлиб ўқув вазиятларидан ташқарида самарали ҳаракат қила оладиган, ўз касбий фаолиятида юзага келадиган намунавий ва муаммоли масалаларни еча оладиган компетентли мутахассиснинг тайёргарлиги ҳисобланади.

Компетентли тайёргарлик моделига ўтиш шароитида олий мактабда компетентли ёндашишни қўллайдиган ўқитиш технологияларини аниқлаш ўзига хос долзарбликка эга бўлади. Бошида “тушунчалар”ни таҳлил қилиб оламиз. Компетенция (лот.Competentio competo дан олинган бўлиб, эришаман, тўғри келаман деганини билдиради) – субъектнинг мақсадни қўйиш ва унга эришиш учун ташқи ва ички заҳираларни самарали бирга ташкил қила олишликка тайёргарлиги. Ёки, бошқача қилиб айтганда, бу субъектнинг муайян касбий масалаларни еча олишга шахсий қобилиятидир. Компетенцияларнинг йиғиндисини (берилган фан соҳасида самарали фаолият учун зарур бўлган билим ва тажрибанинг мавжудлиги) компетентлик деб аташади (лотинчадан competence). Касбий таълимда компетентлик у ёки бу соҳада билим ва тажрибаларнинг йиғиндиси ёки аниқ иш жойи ёки бажарилаётган ишнинг ўзгариб турадиган талабларига мос таъсир қилишга имкон берадиган умумий ва касбий тайёргарлик даражасидир. Компетентлик ва компетенциялар ўртасида тўғри ва инверсион (текскари) боғлиқлик мавжуд. Муслимов Н.А бир қанча касбий компетенциялар турларини ажратади, улар касбий фаолиятда одам етуклигини кўрсатади:

Компетенция номи	Мазмуни
махсус компетенция	етарли юқори даражада ўз касбий фаолиятини эгаллаш, кейинги касбий ривожланишини лойиҳалаштира олиш
ижтимоий компетенция	биргаликдаги касбий фаолият, ҳамкорликни эгаллаш, ўз меҳнати натижаларига ижтимоий жавобгарлик
шахсий компетенция	шахсий мустақил акс этиш ва мустақил ривожланиш усуллари, шахснинг касбий деформацияларига қарши туриш воситаларини эгаллаш
индивидуал компетенция	касб доирасида индивидуалликни мустақил қўллаш ва ривожлантириш усулларини эгаллаш, касбий-шахсий ўсиш, мустақил ташкил қилиш ва мустақил реабилитация қилишга тайёрлик
асосий компетенциялар	мослашиш ва маҳсулдор фаолият учун зарур бўлган шахснинг маданиятлараро ва соҳалараро билим, қобилият ва кўникмалари.

Е.С.Заир-Бекнинг «Взаимосвязь проектирования и самопроектирования методических компетенций в системе общетехнической и методической подготовки» мавзусидаги докторлик ишида махсус касбий компетентликнинг шаклланишига қаратилган қуйидаги компетенциялар аниқланган:

- ўқитиш ва ўқитиш методикаси билимини интеграцияловчи касб таълими педагогининг махсус компетенциялари;
- мақсадли компетенция – педагогнинг умумкасбий ва махсус касбий фанларни ўқитиш мақсадларини аниқлай олиши;
- мазмуний компетенция - умумкасбий ва махсус касбий фанларни ўқитиш мазмунини аниқлай олиш;
- мониторингли компетенция – ўқитиш натижаларини кузата олишлик.

Е.С.Заир-Бек таъкидлайдики, махсус компетенцияларнинг шаклланиши машина ҳайдаш асослари, тикув ишлаб чиқариш технологиялари, графика, замонавий ишлаб чиқаришни билишга таянади. Шунга кўра махсус компетенцияларнинг ҳар бирида батафсилроқ тўхталамиз.

1. Педагогнинг мақсадли компетенцияси энг турли хил мақсадларни қўйиш қобилиятини кўзда тутди. Касбий ўқитиш мақсади ёшларда технологик маданиятни шакллантиришга йўналтирилган, таълим жараёни мазмунини аниқлайди, шаклланган билим ва қобилиятларни баҳолаш мезони бўлиб хизмат қилади. Мақсаднинг англаниши – касбий вазифаларни қўллашга бир қадамдир. Мақсаднинг ҳосил бўлиши ва мақсаднинг қўйилиши муаммоси бутун педагогик

фаолиятнинг тизимни ҳосил қилувчи таркибий қисм бўлиб ҳисобланади, мақсадларни тўғри қўйиш қобилиятига педагог меҳнати натижалари боғлиқ. Мақсад оғзаки ёки ёзма шаклда ифодаланган хулосалар жами сифатида юзага келади. Мақсадли компетентликнинг шаклланиши шу билан мураккаблаштирилганки, унда охириги натижа қай йўл билан олингани эмас, балки ўзи кўринади. Афсуски, талабалар кўп ҳолда қисқа йўл билан боришни афзал кўради – мақсадни таҳлилсиз ва олдиндан айтиб бера олмай, интуитив равишда аниқлайди.

2. Мазмуний компетенция касбий ўқитиш босқичларидан ҳар бирида таълим, тарбия ва ривожланиш мазмуни мақсадларига кўра аниқлаш қобилиятдан иборат. Таълим мазмуни муҳими Давлат таълим стандарти ҳисобланган меъёрий ҳужжатлар билан аниқланади. Ўқув жараёнини самарали қўллаш учун бўлажак технология ўқитувчисига қуйидагиларни билиш зарур:

- умумтаълим тайёргарликнинг ҳар бир босқичида кўзда тутилган ҳажмда технологик таълимнинг мазмуни;
- кўрсатилган мазмун ҳажми доирасида ўқувчиларнинг минимал зарурий тайёргарлигига бўлган талаблар;
- ўқитиш йиллари бўйича ўқув юкламанинг йўл қўйиш мумкин бўлган максимал ҳажми.

3. Касбий ўқитиш бўйича намунавий дастурлар фақатгина умумтаълим билим, кўникма ва қобилиятларнинг янада умумлашган таянч доирасини камраб олади ва ишчи мактаб ва муаллифлик ўқув дастурларини тузиш учун асос бўлиб хизмат қилади. Улар асосида миллий таркибий қисмни акс этган ишчи дастурлар тузилади. Умумтаълим Давлат стандартида миллий-минтақавий ва маҳаллий таркибий қисмларнинг мавжудлигини ҳисобга олган ҳолда технологияга ўқитиш ишчи дастурлари тузилади. Ўз ҳалқи хусусиятини (халқ ҳунарлари, декоратив-амалий ижод, унда яшовчи халқнинг ўзига хослиги) акс этувчи таълим муассасаси ишчи дастурини ишлаб чиқишда педагог қобилияти ҳамда ўз ахборот, техник таъминот методик салоҳияти имкониятларининг ҳисобга олиниши ва, табиийки, ўқувчилар тайёргарлиги даражаси педагогнинг методик етуклигини исботлайди.

4. Педагогнинг мониторингли компетенцияси қайта боғлиқлик (назорат муаммоси) ва реал олинган натижаларни режалаштирилганлар билан қиёслаш, яъни таълим сифатини таъминлашни қўллаб қувватлашда педагог қобилиятини тавсифлайди. Таълим сифатини баҳолаш таълим жараёни натижаларининг аниқланишини кўзда тутаяди. Шу билан бир вақтда сифат – бу нафақат таълим маҳсули тўғри келиши керак бўлган меъёрий даража, балки натижани таъминловчи ҳам мазмун, ҳам шартлар, ҳам жараёндир.

Назорат саволлари:

1. Информатика ва ахборот технологиялари фанларини ОТМларида ўқитишнинг муаммолари қандай?
2. Педагогика ОТМлари Информатика таълими қандай талабларга жавоб бериши лозим?
3. Таълим жараёнига интегратив ёндашувни тавсифланг.
4. Таълимга тизимли ёндашувга изоҳ беринг.
5. Таълим жараёнига технологик ёндашувни тавсифланг.
6. Таълим жараёнига фаолиятли ёндашувни тавсифланг.
7. Қандай интерфаол таълим методлари оммалашган?
8. Таълим жараёнига блокли-модулли ёндашувни тавсифланг.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Артикова Г.А.Yunusova D.I. Математикадан амалий машғулотларни лойиҳалаштиришда ўқитувчи фаолияти// Бошланғич таълимда интеграциявий-инновацион ёндашувлар. Республика илмий-амалий анжуман материаллари. - ТДПУ, 2019. - Б. 52-53.
2. Голиш Л.В., Файзуллаева Д.М. Педагогик технологияларни лойиҳалаштириш ва режалаштириш: Ўқув услубий қўлланма/ Таълимда инновацион технология серияси. – Т.: 2010.- 149 б.
3. Педагогик технология ва педагогик маҳорат / С.А.Мадиярова ва б. – Т.: “Iqtisod-moliya”, 2009.
4. Юнусова Д. Бўлажак математика ўқитувчисини инновацион фаолиятга тайёрлаш назарияси ва амалиёти. –Монография.- Т.: Фан, 2009. – 165 б.
5. Муслимов Н.А., Тўраев А.Б. Педагогнинг инновацион фаолиятини ривожлантириш. ЎУМ. Т-2019.-153 б.

3-мавзу: Информатика ва ахборот технологиялари фанларини ўқитишнинг муаллифлик технологиялари

Режа:

1. Билимларни тўлиқ ўзлаштириш технологияси
2. Фрейм технологияси
3. Дидактик бирликларни йириклаштириш технологияси
4. Ўқув ҳаракатлари кадамларини алгоритмлаш
5. Самарали дарслар тизими.

Таянч иборалар: тўлиқ ўзлаштириш, фрейм, алгоритм, самарали дарс.

Билимларни тўлиқ ўзлаштириш технологияси. Бу технологиянинг муаллифлари америкалик психологлар Дж.Кэрролл, Б.Блум ва уларнинг давомчилари ишчи фараз сифатида - таълим олувчининг қобилиятлари билимларни эгаллашнинг ўрталаштирилган даражаси билан эмас, балки ҳар бир таълим олувчига дастурдаги материални тўлиқ ўзлаштириш имкониятини берувчи, унинг учун мақбул танланган шароитларда аниқланади, деган ғояни илгари сурадилар.

Дж.Кэрролл анъанавий таълим жараёнида ўқув шароитлари (барча учун бир хил ўқув соати, ўқув ахбороти мазмуни, ахборотни етказиш усул ва воситалари ва ҳ.к.) доимий ҳисобга олинган бўлиб, ягона инобатга олинмаган нарса, бу таълимнинг натижаси эканлигига ва бунинг оқибатида унинг тарқоқлигига эътибор қаратади. У таълим натижасини ўзгармас қилиб танлаб олишни таклиф этади. Бу ҳолда таълимнинг шарт-шароитлари ҳар бир таълим олувчи эришиши лозим бўлган белгиланган натижаларга мос равишда ўзгарувчан бўлишини назарда тутаяди.

Кўп сонли хорижий тадқиқотлар маълумотларига кўра, «талабаларнинг тўла ўзлаштириши» тушунчаси, гуруҳдаги ҳар бир талаба томонидан ўқув материалининг камида 80% га ўзлаштиришини англатади. Тўла ишонч билан, исботсиз айтиш мумкин-ки, бунга фақат ўта маҳоратли профессор ва доцентлар эришиши мумкин. Оддий профессор-ўқитувчилар таркибида, ўқув материалининг бу даражадаги ўзлаштирилишига, фақат иқтидорли талабаларгина эришиши мумкин. Оммавий таълим шароитида талабаларнинг тўла ўзлаштиришига қандай қилиб эришиш мумкин? Бунда учта йўлни кўрсатиш мумкин: биринчи йўл – бу ўзлаштириш мезонини пасайтириш, кўпчилик ҳолларда шу йўл танланади. Шу сабабдан ҳозирги пайтда ўқув материални, ўқув фанини 55% га ўзлаштирган талаба ижобий баҳоланади. Табиийки, бу йўлнинг истиқболи йўқдир.

Иккинчи йўл – профессор-ўқитувчилар таркибини фақатгина олий даражали, ажойиб профессор ва доцентлардан тузиш. Уларнинг ҳар бири ўзига хос ўқитиш усуллари ва йўллари туфайли, тайёргарлик даражаси бутунлай ҳар хил бўлган талабаларнинг тўла ўзлаштиришини таъминлайдилар.

Ҳақиқатда, бир гуруҳда кириш синовлари фанлари бўйича ўзлаштириш даражаси 30% дан 90% ва ундан ортиқ бўлган талабалар ўқиши мумкин. Бу йўл ҳақиқатдан узоқ ва идеаллаштирилган йўлдир. Барча талабалар иқтидорли бўлмаганидек, ўн минглаб профессор-ўқитувчилар таркиби ҳам худди шундай, иқтидорли, олий даражали бўла олмайди.

Учинчи йўл – ўқув жараёнига педагогик технологияни жорий этиш бўлиб, улар ўқиш ва ўргатишнинг асосий элементларини ўрнатиб, ўзида, олий даражадаги педагог олимларнинг ўқитишдаги услуб ва йўллари

муҳассамлаштиради.

Педагогик технология, ўқув материалнинг тўла ўзлаштириш кафолатини беради, яъни ҳар бир талаба ўқув фани дастурини камида 80% ни ўзлаштиради.

Б.Блум таълим олувчилар қобилиятини ўқув материални ўрганишга кетадиган вақт чекланмаган шароитда турли фанларни ўқитиш жараёнида ўрганган. У таълим олувчиларни куйидаги тоифаларга ажратган:

1. Кам қобилиятлилар жуда кўп вақт сарфланганда ҳам белгиланган билим ва кўникмалар даражасини эгаллаш олмайдиганлар (5% атрофида).

2. Иқтидорлилар - юқори суръатда ўқийдиганлар (5% атрофида).

3. Кўпчилиқни ташкил этувчи одатдаги таълим олувчилар (90% атрофида), уларнинг билим ва кўникмаларни ўзлаштириш қобилиятлари кетган вақт билан аниқланади.

Қайд этилган фоизларга эътибор қаратсак, ўқитиш тўғри ташкил этилганда, айниқса, вақт чекловларини олиб ташланганда таълим олувчиларнинг кўпчилиги (95%) зарурий ўқув материални тўлиқ ўзлаштира оладилар.

Бунинг учун ўқитувчи томонидан ўқув фанини (бўлимини, мавзусини) барча таълим олувчилар тўлиқ ўзлаштириши натижалари эталони аниқ ишлаб чиқилган бўлиши муҳим. Тўла ўзлаштириш технологиясига кўра, ўқув натижаларидаги фарқлар ўқитишнинг мажбурий натижаларига бўлган талаблардан ташқарида акс этиши мумкин. Яъни, бу технология доирасида ўқув жараёнини ташкил этиш барча талабаларни билим ва кўникмаларни эгаллашнинг ягона, аниқ белгиланган даражасига йўналтирилган.

Фрейм технологияси. Талабалар тафаккурини ривожлантиришда, уларнинг идрок этиш, фикрлаш, мулоқотга киришиш, маълумот тўплаш ва сақлаш каби фаолиятларини инобатга олиш керак. Бу жараёнлар барчаси бири-бири билан чамбарчас боғлиқ бўлса, инсон тафаккури “тезкор” бўлиши мумкин.

"Фрейм" атамаси инглиз тилидан (frame) олинган ва К. Мюллер луғатига кўра: асос, каркас, скелет, чегара, рамка, кадр, тизим, тузилма маъноларини билдиради.

1974 йил Кембрижда таниқли америкалик олим, сунъий интеллект мутахассиси Marvin Lee Minskyнинг “A Framework for Representing Knowledge” (Билимларни тақдим этиш учун фреймлар) номли китоби нашр этилди. Китобда сунъий интеллект тизимларида билимларни тақдим этиш муаммосини ҳал қилишда янги ёндашув статик ва динамик фреймлар тавсифланган.

Дидактикада фрейм деганда ўқув фанининг ўқув ахборотини (концепт сифатида фрейм) ва ўқув машғулоти вақтини (фрейм сценарий сифатида) ташкил этишнинг даврий такрорланадиган шакли тушунилади.

Ҳар бир фрейм ҳар хил маълумот билан боғланган. Унинг бир қисми ушбу фреймдан қандай фойдаланишни, бошқаси - унинг бажарилиши нимага олиб

келишини, учинчиси - агар тахминлар тасдиқланмаса нима қилиш кераклигини акс эттиради. Бир-бири билан семантик яқин боғланишдаги фреймлар асосида фреймлар тизимини шакллантиради.

Фрейм педагогик технологияси - бу ўқув материални маълум бир тарзда тартибланган, махсус ташкил этилган даврий вақт кетма-кетлиги (сценарий) бўйича ўрганиш технологияси. Ушбу технологиянинг асосий хусусияти - бу ўқиш вақтини кўпайтирмасдан ўрганиладиган билим ҳажмининг ортиши.

Р.В.Гурина ва Е.Е.Соколовлар таълимда фрейм ғоясини шакллантиришда унга қуйидагича таъриф берадилар: "фрейм - ақлий қобилиятларни босқичма-босқич шакллантириш назарияси нуқтаи назаридан, ҳаракатларни амалга ошириш учун кўрсатма" [Гурина, Р. В. п. 80]. Шу билан бирга, улар фреймнинг қуйидаги белгиларини ажратиб кўрсатганлар:

- стереотиплик;
- такрорийлик;
- чегаранинг мавжудлиги;
- кўримлилик (чизма, график, жадвал в.б.);
- калит сўзлар;
- менталлик (ақлий шакл, англаш);
- универсаллик;
- скелет шакли (бўш катакли тузилма);
- ассотсиатив боғланишлар;
- аналогия, умумийлик, қоида ва тамойилларни қайд этиш.

Р.В.Гурина ва Е.Е.Соколовларнинг таълимда фреймли ёндашувининг концептуал асосини ақлий ҳаракатларнинг босқичма-босқич шаклланиш назарияси (П.Я.Гальперин) ташкил этиб, унга кўра ақлий ҳаракатларнинг шаклланиши беш босқичда амалга оширилади:

- дастлабки мўлжал-бўлажак ҳаракат таркиби, талаблари билан танишиш;
- моддийлашган ҳаракат-ҳаракатни бор предметлар ёки уларни ўрнини қопловчи нарсалар билан амалга ошириш;
- баланд нутқ-моддий ҳаракатни камайтириш, ташқи баланд нутқ орқали уларни баён этиш;
- ички нутқ-предметли ҳаракатни яқунлаш, ташқи нутқни ички нутққа кўчириш;
- ақлий ҳаракат-ички ҳаракатлар режасини шакллантириш, умумлаштириш, белгиларга кўчириш, қисқартириш.

Педагогика назариясида Информатика ва ахборот технологиялари фанларини ўқитиш жараёнини технологиялаштиришнинг қуйидаги махсус (хусусий) педагогик технологиялари маълум:

1. Дидактик бирликларни йириклаштириш технологияси (П.Эрдниева).

2. Ақлий ҳаракатларни босқичма-босқич шакллантириш назарияси (П.Галперин) асосида ҳисоблаш қоидалари, таърифлар ва теоремаларни ўзлаштириш жараёнини талабалар ўқув ҳаракатлари қадамларини алгоритмлаш орқали ташкиллаштиришга йўналтирилган технология (М.Волович).

3. Масалани ечишга ўргатиш орқали Информатика ва ахборот технологиялари фанларини ўқитиш технологияси (Р.Хазанкин).

4. Самарали машғулотлар тизимига асосланган технология (А.Окунев).

Дидактик бирликларни йириклаштириш технологияси Информатика ва ахборот технологиялари фанлари таълимида қуйидаги ёндашувларнинг интеграциясини ифодалайди:

- таълим жараёнлари ва уларни амалга ошириш шартларини таърифлаш ва тушунтириш;

- таълим жараёнини янада мукамал ташкил этиш, яъни, таълим тизимлари ва технологияларини ишлаб чиқиш;

- таълим жараёни учун хос булган умумий қонуниятларни аниқлаш, омилларини таҳлил қилиш ва таърифлаш.

- таълим - укувчиларга назарий билимларни бериш асосида уларда амалий қуникма ва малакаларни шакллантириш, уларнинг билиш қобилиятларини устириш ва дунёқарашларини тарбиялашга юналтирилган жараён;

- дарс – бевосита ўқитувчи раҳбарлигида муайян укувчилар гуруҳи билан олиб бориладиган таълим жараёнининг асосий шакли;

- билим олиш – идрок этиш, урганиш, машқ қилиш ва муайян тажриба асосида хулқ-атвор ҳамда фаолият қуникма, малакаларининг мустахкамланиб, мавжуд билимларнинг такомиллашиб, бойиб бориш жараёни;

Ҳисоблаш қоидалари, таърифлар ва теоремаларни ўзлаштириш жараёнини талабалар **ўқув ҳаракатлари қадамларини алгоритмлаш** орқали ташкиллаштиришга йўналтирилган технология ақлий ҳаракатларни П.Галперин бўйича босқичма-босқич шаклланиш назариясини амалиётга жорий этади.

Олий таълим муассасаларида информатика фанларини ўқитиш жараёнини ташкил этиш шаклларида келиб чиқиб, мазкур технологияда назарда тутилган даврни қуйидаги аниқлаштирилган мақсадларга йўналтирилган ўқув машғулотлар тизими орқали ифодалаш мумкин:

1. Янги информатик ўқув ахборотни турли метод ва воситалар асосида узатиш орқали талабаларда дастлабки тасаввурни шакллантириш (маъруза машғулоти).

2. Янги тушунча, таъриф ва бошқа тасдиқларни ўзлаштириш билан боғлиқ ақлий ҳаракатларни босқичма-босқич шакллантириш назарияси асосида амалга ошириш ва ривожлантириш (амалий машғулоти).

3. Ўзлаштирилган назарий билимларни масала ечиш алгоритми асосида амалий кўникмалар сифатида шакллантириш ва малакаларни ривожлантириш (амалий машғулот) .

4. Ўқитувчининг бевосита ёки билвосита раҳбарлигидаги талабалар мустақил (аудиториядан ташқари) иши.

5. Ўзлаштирилган билимлар, шакллантирилган кўникма ва малакалардаги бўшлиқларни аниқлаш, уларни бартараф этиш, информатик компетенцияларни ривожлантириш (такрорлаш-умумлаштириш амалий машғулоти).

Фикрлаш усулларини ривожлантиришга қаратилган амалий машғулотларга тайёргарлик кўришда ўқитувчи қуйидаги масалаларни қамраб олган ва жиддий ўйланган сценарийсини ишлаб чиқади:

- талабаларнинг муаммони ечишда қатнашиши учун етарли бўлган билимларини юзага чиқариш қобилиятини ҳамда билимларни юзага чиқариш учун зарур бўлган вазифаларни тавсифлаш;

- талабалардаги билимларни юзага чиқариш асосида муаммога ва муаммони ифодалашга киришиш;

- муаммони тўғри ҳал қилишнинг сўнгги хулосаси (қарори) – натижасини шакллантириш;

- масалани тўлалигича ечишни таъминлайдиган муаммони шакллантириш;

- муаммо таркибидаги муаммоларга жавоблардан иборат оралик хулосаларни шакллантириш;

- муаммо таркибидаги муаммоларнинг ечилишида тўғри жавобларни таъминловчи муаммо саволларини шакллантириш.

Самарали дарслар тизимига асосланган технология қуйидаги масалаларни ҳал этишга йўналтирилган:

- ўқувчиларнинг билишга бўлган қизиқиши ва юқори даражадаги мустақил ақлий фаолиятини яратиш ва таъминлаш;

- дарс вақтини мақсадли ва тежамкор сарфлаш;

- таълимнинг турли методлари ва воситалари;

- ўқувчилар ақлий фаолиятини шакллантириш усуллари ва тренинги;

- таълимга мойил шахснинг мустақил бошқарув механизмларининг шаклланиши ва ривожланиши;

- ўқитувчи ва ўқувчиларнинг шахслараро мулоқотининг ижобий юқори даражаси;

- олинган билим, кўникма ва малакаларнинг ҳажми ва мустаҳкамлиги.

Самарали дарс – бу саволлар ва иккиланишлар, янгилик ва кашфиётлар дарси.

А.Окунев самарали дарслар тизимини қуйидаги синфларга ажратади:

1. Ахборотни эшлашга ўрганадиган дарслар (уни хотирада ушлаб туришга ўрганиш).
2. Рационал ечимларни излаш дарси.
3. Берилганлар билан солиштириш асосида натижаларни текшириш дарси.
4. Битта масала дарси (улар ўйлаётган нарсаларидан завқ олиш, муҳокама қилиш).
5. Ижодий ёндашувни талаб қилувчи мустақил иш дарси.
6. Тушунтирилган маълумот бўйича мустақил иш дарси.
7. Илгари ўрганилган мавзуга бошқа нуқтаи назардан қараб қайтиш дарси.
8. Геометрия бўйича лаборатория ишлари.
9. Оғзаки назорат иши дарси.
10. Имтиҳон (мавзу бўйича ва якуний) дарс.

Назорат саволлари:

1. Билимларни тўлиқ ўзлаштириш технологияси ғояси нимадан иборат?
2. Фрейм технологиялари.
3. Дидактика тушунчаси.
4. Самарали дарслар тизимига асосланган технологияларни ташкил этиш қандай амалга оширилади?
5. Педагогика назариясида информатика ва ахборот технологиялари фанларини ўқитиш жараёнини технологиялаштиришнинг махсус педагогик технологиялари.
6. Билимларни тўлиқ ўзлаштириш технологиялари

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Авлиякулов Н.Х., Мусаева Н.Н. Педагогик технологиялар. Олий ўқув юртлири учун дарслик. - Т. Фан ва технология». 2008. 164б.
2. Артикова Г.А. Математикадан амалий машғулотлар технологиялари/ Ўқитувчилар учун услубий қўлланма. - Тошкент: ТДПУ, 2018. - 88 б.
3. Artikova G.A. Stage-by-stage development of the training material in small groups// Eastern European Scientific Journal. – Germany, Ausgabe 2017. - № 6. - Part I, – P. 135-139.
4. Артикова Г. А. Амалий мазмунли масалалар асосида математикани ўқитиш самарадорлигини орттириш// Ta'lim, fan va innovatsiya. - Toshkent, 2018. - № 4. - Б. 19-21.
5. Юнусова Д. Бўлажак математика ўқитувчисини инновацион фаолиятга тайёрлаш назарияси ва амалиёти. –Монография.- Т.: Фан, 2009. – 165 б.

4-мавзу: Олий таълимда Информатика ва ахборот технологиялари фанлари ўқитишнинг инновацион таълим муҳитини лойиҳалаштириш

Режа:

1. Лойиҳа, лойиҳалаштириш.
2. Педагогик лойиҳалаш.
3. Лойиҳалаштириш босқичлари.
4. Педагогнинг лойиҳалаш фаолияти.

Таянч иборалар: лойиҳа, лойиҳалаштириш, башорат қилиш, режалаштириш, модел, моделлаштириш, тузиш-қуриш (конструкциялаш).

Лойиҳа таълимнинг илмий асослари бундан 300 йил аввал асослана бошланган. Немис педагоги М.Кноллинг тадқиқотларида кўрсатилишича, “лойиҳа” тушунчаси XVI асрда италиялик меъморлар томонидан архитектура соҳасининг илмий асосларини тизимлаштирган ҳолда уни фан сифатида эътироф этилган вақтда шаклланган. XVIII асрнинг охирида муҳандислик соҳасининг тезкор ривожланиши дастлаб Франция, сўнгра Германия, Австрия, Швейцариядаги, XIX аср ўрталарида эса АҚШдаги ўқув лойиҳаларининг техника ва саноат олий мактабларида кенг қўлланилиши учун имконият яратди.

1911 йилда АҚШ таълим тизимида “лойиҳа” тушунчаси таълимий категория дея эътироф этилган бўлса, лойиҳа методи дидактик усул сифатида XIX аср бошларида шаклланган. Ушбу усул америкалик педагоглар – В.Килпатрик, Е.Коллингс ва Е.Пархерстнинг тадқиқотларида янада ривожлантирилди.

Лойиҳа (лот. “projectus” – “илгари сурилган”) – аниқ режа, мақсад асосида унинг натижаланишини кафолатлаган ҳолда педагогик фаолият мазмунини ишлаб чиқишга қаратилган ҳаракат маҳсули.

Замонавий шароитда таълим жараёнида ҳам лойиҳалар билан ишлашга асосланган лойиҳа таълими фаол қўлланилмоқда.

Лойиҳа таълими – таълимий характердаги аниқ режа, мақсад асосида унинг натижаланишини кафолатлаган ҳолда педагогик фаолият мазмунини ишлаб чиқишга йўналтирилган таълим.

Таълим жараёнида лойиҳани ишлаб чиқиш турли манбалар: махсус адабиётлар, монография, журнал мақолалари, газета нашрлари, Интернетдан маълумотларни излаш, махсус ва ижтимоий сўровномаларни ташкил этиш орқали ахборотларга эга бўлиш билан боғлиқ.

Лойиҳа натижаси (маҳсулоти) – буклет, нашр иши, электрон ўқув-таълим ресурси шаклида тақдим этилган, танлаб олинган, таҳлил қилинган, умумлаштирилган ҳамда тизимлаштирилган ахборотлар саналади.

“Педагогик лойиҳалаш – педагогнинг педагогик масалаларни ечишга қаратилган кетма-кет ўзаро боғлиқ ҳаракатлари тизими ёки олдиндан режалаштирилган педагогик жараённинг амалиётга кетма-кет мужассамланиши саналади”.

Лойиҳалаш муаммоси ўзининг ривожланиш тарихига эга. “Педагогик лойиҳа” атамаси кўпроқ қуйидаги маънога эга бўлган педагогик ишларда учрайди: лойиҳа – таълим тизимини лойиҳалаштиришга қаратилган ҳолда расмийлаштирилган педагогик ғоялар, педагогик жараёнлар ва технологиялар мажмуаси, шунингдек, уларнинг амалий жорий этилиш дастурларидир. Бу ҳолда лойиҳалаш, педагог-олим Е.С.Заир-Бекнинг фикрича, мавжуд нарсани нимагадир айлантириш зарурлиги юзасидан ғоялар ва ҳаракат дастурини ишлаб чиқаришдан иборат. Ишлаб чиқилган ғоялар ва ҳаракат дастури лойиҳалаш маҳсули сифатида рўй беради.

Лойиҳалаш дастлаб касбий фаолият соҳаси сифатида техника, қурилиш, ишлаб чиқаришда пайдо бўлди, сўнг иқтисодиёт, бошқариш, ижтимоий соҳадаги фаолиятга, хусусан, педагогик фаолиятга татбиқ этилган. Педагог-олим В.Е.Радиононининг фикрича, лойиҳалашнинг кўп қиррали маданий-тарихий феномени ўз фаолиятининг барча соҳаларида ҳозир бўлган исталган кишининг ҳаётининг фаолиятнинг туб моҳиятидан келиб чиқади.

Илмий ёки амалий жиҳатдан касбий педагогик фаолият бу қаторда мустасно эмас. Кишининг мақсадга мувофиқ ҳаракати шу фаолиятдан олиниши мумкин бўлган натижаларни режалаштирилишига боғлиқлиги олдиндан аниқланган. Асрлар давомида педагог ўзининг кундалик таълим бериш ва тарбиялаш амалиётида турли-туман қарорларни қабул қилишга тўғри келган ва бу айнан унинг шу каби қарорларнинг оқибатларини яқка тартибда режалаштирилишига, унинг олдинги амалий тажрибаси остида ишлаб чиқилган касбий ҳис-туйғусига асосланган.

Улуғ аллома Абу Али ибн Сино, улуғ қомусий олим, инсон моҳияти ва моҳиявий кучи муаммосини тадқиқ қилар экан, абстракт нарсаларнинг ғоявий этилиш маъносини “ҳаётининг нарсаларни фикран қараш” сифатида аниқлади.

Улуғ математик, астроном Мирзо Улуғбек ўз шогирдларига тез-тез шундай деб турган: “Агар Ердаги воқеликни яхши тушунишни истасанг, келажакни яхши режалаштира ол”.

Абдулла Авлонийнинг фикрича, “тарбия санъатларнинг олийсидир, санъат эса

ҳали мавжуд бўлмаган томон интилади, унинг олдида ижодиётининг келажақдаги мақсади ва ғоявий сиймоси гавдаланади”.

Шунга кўра ҳар бир учун билим борлиқда мўлжални тўғри олиш учун, ҳодисаларни тушунтириш ва олдиндан кўриш учун, фаолиятни режалаштириш ва амалга ошириш ва бошқа билимларни ишлаб чиқиш учун зарур бўлади. Билим – воқеликни ўзгартиришнинг жуда муҳим курули. У тез ривожланаётган ўзгарувчан тизимдан иборат, унинг ўсиши ҳозирги шароитда ўзининг суръати бўйича бошқа ҳар қандай тизимнинг ўсишига қараганда жадалроқдир. Кишиларнинг қайта ўзгартувчи амалий фаолиятида билимлардан фойдаланиш қоидаларнинг махсус гуруҳи бўлишини тақозо қиладики, бу қоидалар қандай ҳолатда, қайси восита ёрдамида ва қандай мақсадларга эришиш учун у ёки бу билим зарур бўлишини кўрсатади.

Лойиҳалаш – муҳитни фикран ўзгартиришдир. Лойиҳа ахборот муҳити доирасидаги фаолият натижаси, буюм эса – моддий объектлар муҳитидаги фаолият натижасидир. Шу ёндашувдан келиб чиқиб, педагог-олим Я.Дитрих томонидан лойиҳа буюмни мавҳум тасаввур этишни берувчи тушунчалар тизими, деб тушунтирилади; йиғма таҳлил натижасида олинган моддий жамланма хусусиятлари мажмуаси, у йиғма таҳлил натижасида олинади ва ижодий ёки ижро этиш ниятини ифодалайди. У ҳолда лойиҳалашга ҳаракатнинг айрим усулини танлаш сифатида қаралади, хусусий ҳолда – тизимли ҳаракатнинг мантикий асоси сифатида тушунилади.

Лойиҳа (design - дизайн) – баъзи мураккаб ишланмаларни яратиш бўйича ҳужжатлар йиғиндиси. Лойиҳа (проект) тушунчаси кенгроқ маънода маълум натижа (лойиҳанинг беқиёс маҳсули)га эга мақсадли фаолиятни ташкил этиш учун бирор-бир ташкилий шаклни белгилаш учун фойдаланилади.

Лойиҳалаштириш – реал натижага олиб келувчи, қатъий тартибга солинган ҳаракатлар изчиллигини ўз ичига олувчи муаммони ўзгартирувчи фаолиятни англатади.

Лойиҳа – лойиҳачи томонидан бунёд этилган янги бино, у ҳолда лойиҳалаш жараёнининг ўзини ижодиёт тарзида қараш мумкин, яъни бирор янги нарсани ҳосил қилиш жараёни, деб. Ижодиётнинг моҳияти фалсафада ўрганилади. Диалектик материализм нуқтаи назаридан, “ижодиёт – кишининг ҳақиқатнинг объектив қонунлари асосида шахс ва инсоният мақсади ва эҳтиёжига мувофиқ табиий ва

социал дунёни ўзгартирувчи фаолиятидир”. Ижодиёт ўзининг такрорланмаслик, асиллик ва ижтимоий-тарихий ноёблиги тавсифланади. Ижодга қўйилган вазифани амалга ошириш мақсади бўлган ихтирочиликдай прагматик қараш ҳам тузиш-қуришдек туюлади.

Лойиҳалаш ижодий жараён сифатида қуйидаги босқичларни босиб ўтади:

- 1) илҳомланиш;
- 2) ҳиссий мутлақ берилиш;
- 3) тафаккур;
- 4) тасаввурнинг биргаликда ишлаши;
- 5) онгнинг энг кўп ўткирлашуви;
- 6) қўйилган мақсадга эришиш йўллари;
- 7) мақсад натижасининг ойдинлиги;
- 8) мақсад натижасининг аниқлиги.

Лойиҳалаш муаммолари тадқиқотчилари бу фаолиятнинг ижодий турдалиги ҳақидаги фикрни қувватлайди. Америкалик педагог П.Хилл ижодиётни “фикрнинг маълумлар чегарасидан ташқари томонга муваффақиятли учишидир”, “лойиҳалай олиш – бу бир вақтда ҳам фан ва ҳам санъатдир” деб умумлаштиради, яъни ҳам илмий ва ҳам амалий ижодиётнинг белгиларига эгадир.

Педагогик объектни лойиҳалаш бўйича амаллар тартиби:

Тайёрлов ишлари:

1. Лойиҳалаш объектини таҳлили.
2. Лойиҳалаш мазмунини аниқлаш.
3. Лойиҳалашнинг назарий таъминоти.
4. Лойиҳалашнинг услубий таъминоти.
5. Лойиҳалашнинг фазовий вақтли (макон-замон) таъминоти.
6. Лойиҳалашнинг моддий-техник таъминоти.
7. Лойиҳалашнинг ҳуқуқий таъминоти.

Лойиҳани ишлаб чиқиш:

8. Тизимни шакллантирувчи омилни танлаш.
9. Қисмларнинг ўзаро алоқадорлиги ва боғлиқлигини аниқлаш.
10. Хужжатларни тайёрлаш.

Лойиҳанинг сифатини назорат қилиш:

11. Лойиҳани қўлланилишини хаёлий тажрибадан ўтказиш.
12. Лойиҳани эксперт томонидан баҳоланиши .
13. Лойиҳани таҳрир қилиш, тузатиш .
14. Лойиҳадан фойдаланиш бўйича қарор қабул қилиш.

Лойиҳалаш объектининг таҳлили дастлаб нимани лойиҳаламоқчи эканлигини аниқлашни талаб этади: бу тизимми, жараёнми ёки вазиятми? Бу объектларнинг ҳар бирининг хусусияти фазовий тузилишдан иборат. Бу эса катта тизимлар ва кичик

вазиятлар чизиқли эмас, кўпгина устма-уст тушадиган тузилмаларга, қатламлар, ва қаватларга эга эканликларини кўрсатади. Фазовий тузилиш тизим, жараён ёки вазият ичида рўй берадиган ўзаро таъсирлар, муносабатлар, қатламлар, тузилмалар, ўртасидаги алоқаларни билдиради.

Лойиҳалашнинг назарий таъминланиши - бу ахборотни излаш:

- бошқа жойлардаги шунга ўхшаш объектлар фаолиятининг тажрибалари ҳақида;
- шу каби объектларни лойиҳалашда бошқа педагоглар тажрибаси;
- педагогик тизимлар ва жараёнларнинг инсонга таъсири, педагогик вазиятлар ечимининг назарий ва амалий, тажрибавий тадқиқотлари.

Лойиҳалашнинг методик таъминоти лойиҳалаш жиҳозларини ташкил қилиш чизмалар, намуналар, ҳужжатлар ва шу кабиларни тайёрлаш; нисбатан қулай ва мақсадга мувофиқ тузилмаларни танлаш кабиларни ўз ичига олади. Бунга педагогик жараёнлар ёки вазиятларни лойиҳалашни мазмуний таъминлаш ҳам киради.

Лойиҳалашнинг фазовий вақтли таъминоти агар уни тайёрлашда муайян вақт ва муайян фазо эътиборга олинганидагина аниқ қийматга эга ва ундан фойдаланиш мумкин бўлади. Фазовий вақтли таъминот – педагогик лойиҳалашнинг зарурий шартидир.

Фазовий таъминлаш деб мазкур модел, лойиҳа ёки тузилмани амалга ошириш учун энг самарали жой аниқлаш (тайёрлаш)ни, жойнинг тизимлар, жараёнлар ёки вазиятларни амалга оширишга жойнинг таъсирини ҳисобга олиш тушунилади. Исталган модел, лойиҳа ёки тузилма аниқ фазога боғланади. Бу эса педагогик жараён иштирокчиларининг ҳаракатларини олдиндан айтишга ёрдам беради.

Лойиҳалашни вақт бўйича таъминлаш - бу унинг ҳажми бўйича вақт билан ўзаро нисбати, яъни маълум вақтга сиғадиган ва бажарилиш суръати бўйича, мароми бўйича фаолияти кетма-кетлиги, тезлиги ва шу вақтда унга жойлашадиган жараён билан ўлчанади. Масалан, вақтни касбий қобилият, касбий тажриба, усталикнинг шаклланишининг давом этиши сифатида, шунингдек, тадбирлар, педагогик вазиятларнинг (тизимлар, жараёнлар, вазиятларнинг) таъсир этиши, ривожланиш босқичлари давом этиши сифатида билиш талаб қилиниши мумкин. Буларнинг ҳаммаси педагог ва талабаларнинг кучи, қуввати, диққати ва вақтини тўғри тақсимлашга имкон беради.

Моддий-техник таъминот лойиҳалаш жараёнида бир неча вазифани бажаради. Биринчидан, у лойиҳалаш бўйича бевосита фаолиятнинг ўзини амалга ошириш учун педагогик техника ва воситадир. Иккинчидан, моддий-техник қисми турли манбалардан таъминланиши сабабидан, табиийдирки, у ҳам лойиҳаланиши керак, яъни моделлаш, лойиҳалаш ва тузиш-қуриш объекти бўлиши лозим. Учинчидан, моддий-техник таъминот хар вақт тарбиявий мақсадларни ечиш воситаси бўлганлигига кўра у педагогик моделлар, лойиҳалар ва тузилмалар таркибий қисми

сифатида, тизимлар, жараёнлар, вазиятлар лойиҳаланиши керак. Лойиҳалаш жараёнида педагогик тизимлар, жараёнлар, вазиятларнинг моддий-техник таъминланиши тўлиқ бўлишига, уларнинг фаолиятнинг бош йўналишларида тўпланишига, воситалардан кўчма ҳолда фойдаланишга, уларнинг энг мақбул бирикувига, ўзаро алмаштирилиши ва ўзаро тўлдира олинишига эришиш лозим.

Лойиҳалашнинг ҳуқуқий таъминоти – талабалар ва педагогларнинг тизимлар, жараёнлар, вазиятлар чегарасида фаолиятини тайёрлашда ҳуқуқий асосни яратиш ёки уни ҳисобга олишдан иборат.

Башорат қилиш – келажакда бирон-бир воқеа-натижасини олдиндан кўрмоқ, олдиндан айтиб бермоқ. Дидактик башорат қилиш – дидактик воқеалар ривож топишини илмий тарзда олдиндан кўра олиш жараёни тушунилади.

Россиялик олим Г.Е.Муравьеванинг фикрича, педагог томонидан лойиҳалаш фаолиятни юқори даражада ўзлаштирганлигини олдиндан айта олиш, режалаштириш, туза олиш ва моделлаштириш кўникмаларини шаклланганлик даражаси белгилайди. Бу тушунчаларнинг ва уларнинг мазмунини алоҳида қараб чиқамиз. Тадқиқотимиз объекти лойиҳалаш фаолияти бўлиб, у олдиндан айта олиш фаолияти билан жипс алоқада бўлади, шунга кўра башорат қилишни (олдиндан айта олишни) батафсилроқ қараб чиқилади. Дастлабки тушунча – башорат қилиш.

Башорат қилиш лойиҳадан фарқли равишда ўзгармас мазмунга эга. Башорат қилувчи моделлар асосида таълим жараёнини жадаллаштириш учун тавсиялар ишлаб чиқилади. Дидактик башорат қилиш, шунингдек, педагогнинг ўқитиш фаолиятини режалаштиришга асос сифатида намоён бўлади. Башоратлашнинг оддий услубиёти тадқиқотнинг қуйидаги асосий босқичларини ўз ичига олади: “башоратлашдан олдинги мўлжал (объект, предмет, муаммо, мақсадлар, вазифалар, илгари кетиш вақти, ишчи фаразлар, усуллар, тадқиқот таркиби ва ташкил этишни аниқлаш); башоратлаш муҳити (объект ривожланишига таъсир этувчи, башоратлашнинг ихтисослашмаган, қўшни тармоқлари бўйича маълумотларни тўплаш); дастлабки модел, яъни объект характери ва таркибини ёритувчи кўрсаткичлар, ўлчамлар тизими маълумотларини тўплаш; излаш башорати (дастлабки моделнинг келажакдаги лойиҳаси, бунда башорат муҳити омилларини эътиборга олган ҳолда кузатиладиган ҳолатлар бўйича ҳал қилиниши талаб этиладиган келажакдаги муаммолар аниқланади); меъёрий (берилган кўрсаткичлар бўйича кўрсатилган мақсад ва меъёрларга мувофиқ бўлган келажакдаги дастлабки модел лойиҳаси); ишончлилик даражасини баҳолаш ва башоратловчи моделларни

аниқлаш, одатда, холис мутахассислардан сўраш йўли билан; башоратловчи моделларни таққослаш асосида ечимларни ихчамлаштириш учун тавсиялар тайёрлаш”. Башоратлаш – объект ҳақида олдин бўлган маълумотларни олиш жараёни, илмий асосда олдиндан асослаштирилган ҳолатлар ва усуллар (Б.С.Гершунский. Башоратлаш бирор-бир ҳолат, жараён мавжуд ёки унинг вужудга келиши учун шарт-шароит бор деб олади. Лойиҳалаш жараёни эса келажакдаги, яъни, ҳали мавжуд бўлмаган объект лойиҳасини тайёрлашдан иборат. Лойиҳалаш башорат қилиш қисмини ўз ичига олади ёки мавжуд башоратга таянади.

Иккинчи тушунча – режалаштириш.

Кўпинча режалаштириш ва лойиҳалаш синонимлар тарзида фойдаланилади.

Режалаштириш – бирор нарсанинг режаси ёки лойиҳасини солиштириш бўлиб, режа – “умумий мақсадга бирлашган амалга оширилиши учун дастлаб бир қанча олдиндан уйлаб қўйилган ҳаракатлар, тадбирларни бажариш талаб этиладиган ният, лойиҳа, топшириқдир”

Режа ва лойиҳани тузиш мақсади нуктаи назаридан, ҳақиқатда фарқ йўқ. Режа ҳам, лойиҳа ҳам келгуси аниқ воқеликни ёритади ва уни амалга ошириш учун тузилади. Лекин, фикримизча, лойиҳалаш режалаштиришга қараганда кенгрок тушунчага эга. Режалаштириш аниқ ҳаракат, уларнинг тартибини белгилаш билан боғлиқ, яъни, келажакнинг ўзгарувчан ташкил этувчиси бўлган фаолиятдан иборат. Лойиҳалашда келажакдаги нарса ёки жараёнлар тамойилларга таянган ҳолда асосланади ва тавсифланади, уни амалга ошириш усули намоён этилади. Режа эса ўйлаб қўйилганларни амалга ошириш юзасидан ҳаракатлар тизимини акс этади.

Педагогнинг касбий фаолиятида режалаштириш кенг ўрин эгаллайди. Режалаштириш жараёнида педагог олдида турган фаолиятга диққат билан иш тутаяди, мазмунини педагогик жиҳатдан қайта ишлаб чиқади. Уни ташкил этишнинг самарали, маҳсулдорроқ шакллари ва услубларини излайди. У унинг таркибини аниқлайди, унинг айрим қисмлари орасидаги боғланишни, айрим қисмлари орасидаги ўзаро боғланишларни аниқлайди, уларни бирлаштириш ва ўзаро таъсирининг нисбатан маҳсулли шакллари ва усулларини излайди ва ҳ.к., яъни ишнинг маҳсулдор, унумли тизимини шакллантиради.

Россиялик олим И.П.Раченко режалаштиришни кўздан кечиришнинг бир неча томонини ажратади. Ижтимоий нуктаи назардан педагогик фаолиятни режалаштириш – шахс, жамоанинг ривож топишига бир бутун ёндошувни

лойиҳалашдан иборат. Режалаштиришнинг иқтисодий томони – фаолият натижаси самарадорлигини таъминлашдир. Психологик нуқтаи назардан режа мияда ҳаракатлар қонуний кетма-кетлигини аниқловчи шажаравий тузилган жараён дир. Муаллиф фикрича режа тузиш – ишни лойиҳалаштиришдир.

Режа ишнинг аниқ бир тизимидир, бундай тизимларни лойиҳалаш эса режалаштиришнинг асосини ташкил этиши лозим. Бу ҳолда тизимларни лойиҳалаш – ўқув-тарбия масалаларининг жадал, унумли психологик-педагогик ечимини излашдан иборат. И.П.Раченко педагогик фаолиятни режалаштиришга қуйидагиларни киритади:

а) педагог олдида турган асосий мақсад нуқтаи назаридан педагогик ҳолатни баҳолаш;

б) олдиндан асосли тарзда айта олиш, ишнинг бориши ва натижаларини олдиндан кўриш, шунга боғлиқ тарзда унинг мақсад ва вазифаларини аниқлаш;

в) зарурий чора-тадбирлар, ҳаракатлар кетма-кетлиги дастурини ишлаб чиқиш, уларни амалга ошириш учун энг унумли услублар, усуллар ва жиҳозларни танлаш;

г) ишни вақт бўйича ҳисоб-китобини қилиш, унинг бошланиши ва охирини белгилаш;

е) ҳисобга олиш ва назорат шакллари ва услубларини белгилаш.

И.П.Раченко кейинги ишларида режалаштириш жараёнини қуйидагича изоҳлайди:

а) мақсад ва вазифаларни шакллантириш;

б) кетма-кет ҳаракатлар дастурини ишлаб чиқиш;

в) фаолият жараёни ва натижалари жараёнини вақти ҳисобини назорат қилиш.

Аммо, педагогик адабиётда бу жараёнларга нисбатан қарама-қарши фикрлар ҳам мавжуд. Масалан, В.И.Загвязинский исталган киши, шу жумладан, педагогик фаолиятда қуйидаги даврларни ажратади:

- эришилган дастлабки ҳолат, бошланғич вазиятлар таҳлили;

- ташҳислаш йўналишларини аниқлаш;

- башорат қилиш ва олдиндан айтиш;

- мақсад ва асосий вазифаларни аниқлашни ўз ичига олган мақсадга йўналганлик;

- ўзига хусусий масалалар на уларни ечишнинг асосий босқичларни ўз ичига олган режалаштириш.

Бунга қараганда, лойиҳалаш режалаштиришдан кейин келади ва режани аниқлаштиришдан иборат. Бизнинг нуқтаи назаримизда И.П.Раченко фикрларига нисбатан бу қараш аниқроқ дир, чунки, шахс ўз фаолиятини режалаштириш учун келажакдаги таълим жараёни дастури ёки лойиҳаси бўлиши керак.

Россиялик олим П.Е.Решетников томонидан тайёрланган педагогик фаолиятни режалаштириш усуллари қизиқарли дир:

- 1) дастурий-мақсадли;
- 2) мажмуавий-тадбирий;
- 3) тизимли-технологик.

Дастурий-мақсадли режалаштиришда фаолиятнинг якуний ва оралик мақсадлари лойиҳаланади ва тавсифланади, режа, якуний ҳужжат шакли сифатида иш дастури хизмат қилади. Мажмуавий-тадбирий режалаштиришда қуйидагилар лойиҳалаштирилади:

- а) энг муҳим масалалар, уларни ечиш учун йўналтирилади;
- б) ишнинг мажмуа шаклига эга бўлган айрим йўналишлари бўйича тадбирлар;
- в) бажариш муддатлари;
- г) бажарилиши учун масъуллар;
- д) назорат қилиш шакллари ва бажарувчилар;
- е) курс мавзуларини ўрганиш кетма-кетлиги;
- ж) дарснинг асосий босқичлари, унинг жиҳозланиши, ўқувчиларга бериладиган вазифалар.

Режа шакли: тадбир, дарс ва бошқаларнинг аниқ режаси.

Тизимли-технологик режалаштиришда қуйидагилар лойиҳаланади:

- а) таълим муассасасининг таълим фаолияти ёки ривожланиши тўғрисидаги ва тажриба-синовларнинг етакчи ғоялари;
- б) ўқув режаси;
- в) талабалар томонидан касбий тажрибани ўзлаштиришни таъминловчи ўқув ва касбий масалаларининг ишлаб чиқарилиши;
- г) ўқув жараёнининг тартиби;
- д) ўқув фанлари бўйича дастурлар;
- е) ҳар қайси алоҳида ўқув курсини ўрганиш технологияси;
- ж) ҳар қайси алоҳида курсни ўтказиш технологияси;
- з) иш унуми мезонлари ва кўрсаткичлари тизими ва мутахассис касбий-шахсий ривожланишини ташҳислаш технологияси;
- и) оралик ва якуний назоратлар ўтказиш технологияси;
- к) моддий, молиявий, кадрлар билан таъминлаш юзасидан олиб бориладиган ишлар;
- л) педагогик жамоани ривожланиш жараёнидаги таълимий масала-ларни ҳал қилишга тайёрлаш бўйича ишларнинг шакли; муассасанинг таълимий дастурлари.

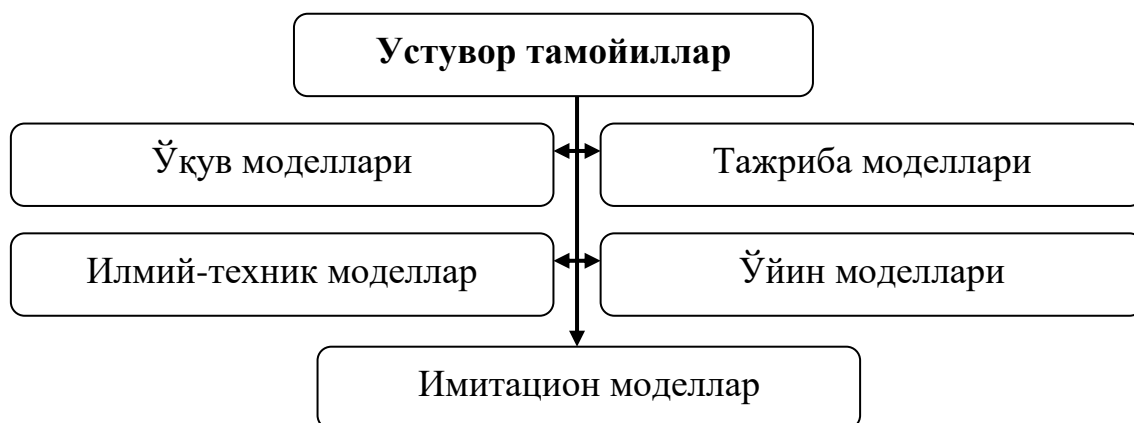
Учинчи тушунча моделлаштириш.

Модел – реал, ҳақиқатда мавжуд бўлган объектнинг содалаштирилган, кичрайтирилган (катталаштирилган) ёки унга ўхшаган нусхаси.

Моделлаштириш ҳодиса, жараён ёки тизимнинг умумий моҳиятини тўла ёритувчи моделни яратиш.

Модел – табиий ёки ижтимоий борлиқ муайян кўринишнинг, инсон маданияти, ғоявий-назарий таълим маҳсулининг, аслининг ўхшатмаси (чизмаси, таркиби, белгилари тизими). Бу ўхшатма асл бўлиб, унинг хоссалари ва тузилиши, уни ўзгартириш ёки бошқариш ҳақидаги билимларни (маълумотни) сақлаш ва кенгайтириш учун хизмат қилади. Модел - бу аслини билиш ва бошқаришдаги “вакили”, “ўринбосари”дир. Муайян шартларда нусхани тайёрлаш ва тадқиқ қилиш натижалари асл нусхага ўтказилади”. Модел тушунтириш, олдиндан айтиш, топишмали воситаси сифатида, доимо билишга оид ролни бажаради.

Ўқув жараёнида қуйидаги турдаги моделлар қўлланилади:



Қуйида ушбу моделларнинг моҳияти ёритилади.

1. Ўқув моделлари (таълим жараёнида қўлланилади; кўрсатмали қуроқлар, кўрғазмали воситалар, тренажёрлар, таълимий дастурлар).

2. Тажриба моделлари (илмий, амалий тажрибаларни олиб боришда қўлланилади; лойиҳалаштирилаётган объектнинг катталаштирилган ёки кичиклаштирилган нусхаси).

3. Илмий-техник моделлар (жараён ва ҳодисаларни тадқиқ этишда қўлланилади; қурилма, мослама, асбоб, жиҳоз ва механизмлар).

4. Ўйин моделлари (турли вазиятларда объект томонидан турли ҳаракатларни бажариш орқали кўникма, малакаларни ҳосил қилиш мақсадида қўлланилади; компьютер, спорт, иқтисодий, ҳарбий, ишчанлик ўйинлари ва б.).

5. Имитацион моделлар (реал воқеликни у ёки бу даражада шунчаки аниқ

акс эттириш учун эмас, балки айнан унга ўхшатиш мақсадида қўлланилади; амалий ҳаракатларни бажаришга хизмат қилувчи турли тренажёр ва механизмлар).

Моделнинг лойиҳадан биринчи фарқи – уни тузиш мақсадидир. Модел нарса, ҳодисани ўрганиш, маълумот (ахборот) олиш, унинг қирраларини ўрганиш учун, шунингдек, уни ўзгартириш ва бошқариш учун фойдаланилади. Лойиҳа эса нарсани тузиш, борлиққа мужассамлаштиришда ишлатилади ва юқорида кўрсатилганидек, билишга оид вазифани бажаради.

Моделнинг бошқа ўзига хос хусусияти, юқорида келтирилган таърифга кўра, у аниқ мавжуд асли «ифодалайди», «алмаштиради», лойиҳа эса ҳали мавжуд бўлмаган нарсаларни тавсифлайди. Модел – борлиқ қисмининг ўхшатмаси; уни тузишда муҳим бўлмаган ҳолатлардан четланилади, фақат бош асосий қисмлар ва тавсифномалар қайд этилади. Модел – хаёлий тузилма. Лойиҳада, аксинча, келажакдаги нарса ва жараёнлар тўғрисида, шартлар эътиборга олинган ҳолда, аниқ тасаввур аксланади.

Биз берган моделлаштириш тушунчаси таърифида ҳали мавжуд бўлмаган объектлар ҳам бўлиши мумкин. Бунда лойиҳалаш ва моделлаштириш тушунчалари ўзаро кесишадилар. Лекин, уларни ажратиш мумкин. Ясалаётган нарса модели бевосита нарсанинг ўзига мужассамланмайди, лекин жараённинг бу энг бошида содир бўлиши мумкин. Моделлаш, шунингдек берилган шартларда махсус уюштирилган таъсир натижасида объектда вужудга келиши мумкин бўлган ҳолат ҳақида янги маълумот олишга имкон беради, яъни, башоратлаш вазифасини бажаради. Моделлаш башорат қилиш услуби сифатида таълим жараёнида ўрганиладиган нарсанинг ахборотли моделини яшаш билан боғланган бўлади. Бу мўлжалланган чизиқлар деб аталадиганлар кўринишида ясалган мантиқий чизмалар (у қайси тушунчалар ва таърифлардан қайсилари томон ҳаракат қилишни кўрсатади), мазмуннинг асосий ҳолатларини ёритувчи турли рамзлар ёки мавзунини ўрганишнинг аниқ режаси бўлиши мумкин.

Педагог ва талабаларнинг фаолияти, усуллар билан тўлдирилган ахборотли фаолият моделига, жараёнли моделга айланади. Педагог талабалардаги ва янги маълумотни, мавжуд ва зарур бўладиган одат ва кўникмаларни, боодобликнинг аниқ ва зарурий даражасини ўзаро солиштиради ва фаразий тарзда талаба учраши мумкин бўладиган қийинчиликларни аниқлайди. Фаразга асосланиб, у муаммонинг ечилишини, бўлиши мумкин бўлган хатоликларни, мақсадга мувофиқ бўлган ёки бўлмаган ҳаракатларни олдиндан кўради, фаолиятнинг муваффақиятли бўлишини таъминловчи воситаларни танлайди, яъни, хаёлан тажрибалар ўтказади. Бунинг учун хаёлий тажрибага яна битта шарт киритилиши лозим - талабаларни фаолиятга ундовчи шартларнинг ҳолати ва кучини, уларнинг қизиқишларини, ўз-ўзларини тарбиялашга истаклари борлигини назарда тутиш, зарур бўлса, интилишларини ривожлантириш чорасини кўриш лозим.

Педагогнинг юқорида тавсифланган ҳаракатлари, айнан фикран синаб кўриши, лойиҳалаш фаолиятига киритилиши мумкин, яъни моделлаштириш лойиҳалашнинг бир қисми бўлади. Дидактикада моделлаштиришни билиш учун педагогнинг лойиҳалаш фаолиятини аниқлаш лозимдир.

Лойиҳалашнинг тўртинчи босқичи – тузиш-қуриш.

Тузиш-қуриш (конструкциялаш) – “бирор-бир қурилиш, иншоот, қурилма қисмларининг таркиби ва ўзаро жойлашуви, шундай тузилишли қурилиш, иншоот, машинанинг ўзи”

Тузиш-қуришда бирор-бир объектнинг таркиби бош тушунча бўлиб, тузувчилик фаолияти лойиҳалаш фаолиятдан фарқли равишда, хаёлий ва амалий (буюмли тузувчилик) фаолият бўлиши мумкин, хаёлий тузувчилик мазмуни бўйича лойиҳалашга яқин ва унинг ўхшаши сифатида кўплаб ишлатилади. Лекин, бизнинг фикримизча, тузиш лойиҳалашга нисбатан тор маънодаги тушунча, чунки, у яратилаётган объектнинг сиртқи томонини акслантиради, лойиҳалаш эса ички, ўзгарувчан ва бошқа ташкил этувчиларни ўз ичига олади.

Педагогик қомусий луғатда тузиш-қуриш таърифи қуйидагича келтирилган: «Тузиш-қуриш (конструкциялаш) – лойиҳалар ва ҳисоблашларни бажариш йўли билан модел, машина, иншоот, технологияни ясаш жараёнидир». Келтирилган таърифга кўра тузиш-қуриш объектлари сифатида нафақат қурилишлар, иншоотлар, машиналар, қурилмалар, балки, моделлар ва технологиялар ҳам намоён бўлиши мумкин. Бунда белгили, рамзли мавҳум эмас, балки моддий, нарсали моделлар кўзда тутилади.

Технологиялар ҳақида эса, «технологияларни лойиҳалаш» сўз бирикмаси ўринлироқ, чунки технология жараён сифатида вақтинчалик, ўзгарувчан ташкил этувчига эга, қурилмалар эса тузиш маҳсули тарзида фақат ўзгармас тавсифномага эга. Бундан ташқари, кўрсатилган таърифда тузиш лойиҳалашни ўз ичига олади..

Маъноси бўйича лойиҳалашга яқин бўлган моделлаш, башорат қилиш, режалаш, ўқув ва ўқитиш фаолиятини тузиш тушунчаларининг таҳлили, уларнинг умумийлиги ва фарқини аниқлаш таълим жараёнини лойиҳалаш маъноси ҳақида бир қатор хулосалар чиқаришга имкон беради.

Педагогик жараёни лойиҳалаш – педагогнинг табиий ва ижтимоий қонуниятларни назарда тутилган ҳолда маълум бир вақт бирлиги ичида талабаларни мақсадга мувофиқ ҳолда ривожлантиришнинг келажакдаги жараёни ва натижаси ўрин оладиган касбий фаолиятининг бир кўринишидир.

Бўлажак таълим жараёнининг лойиҳаси лойиҳалашнинг маҳсулидан иборат. Лойиҳалаш моделлашдан тузиш мақсади бўйича фарқ қилади. Лойиҳа лойиҳаланаётган объектни борлиққа мужассамлаштиришдан иборат; модел - объектни тадқиқ қилиш учун, дастлаб модел, сўнгра унинг асосида лойиҳа ишлаб чиқилса, моделлаш лойиҳалашнинг таркибий қисми бўлиши мумкин.

Лойиҳалаш башорат қилиш тушунчаси билан узвий боғланган. Уларнинг умумийлиги шундаки, лойиҳа ва башорат келажакдаги дидактик ҳодисалар ҳақида тушунча беради. Лекин, лойиҳадан фарқли равишда башоратлар эҳтимолий мазмунга эга ва у ёки бу дидактик жараённинг ривожланиш натижаларини олдиндан кўра олади. Лойиҳа эса бу жараёнларни қайтадан тузади. Лойиҳалаш ўз таркибига башорат қилиш қисмини киритиши мумкин. Агар талабанинг ўқув-билиш фаолият режаси ҳақида гап борса, ва шу жараён давом эттирилса, режалаштириш лойиҳани амалга ошириши таркибига киради.

Тузиш-қуриш ҳам таълим жараёнини лойиҳалаш таркибига киради. Фикримизча, у технологик жараёни амалга ошириш учун моддий воситаларни тузишдан иборат. Лойиҳалаш у ёки бу даражада келажакдаги таълим жараёнини моделлаштириш, башорат қилиш, режалаштириш, тузиш-қуриш қисмларини ўз ичига олади. Таълим жараёнини лойиҳалаш – мураккаб фаолият бўлиб, педагогдан амалий, дидактик, услубийметодологик, буюмли ва бошқа билимларнинг тизимини талаб қилади, чунки, у хаёлий даражада ҳақиқий таълим жараёнини ёритиб беради.

Таълим жараёнларини лойиҳалаштириш борасидаги хориж тажрибаларидан бири юзасидан умумий тасаввур ҳосил қилиш учун тингловчиларга *Michèle Artigue*нинг «**Дидактик инженерия ўқитишнинг асосий концепцияси сифатида**» номли мақоласи мазмуни билан танишиб чиқишни тавсия этамиз.

Французларнинг математик дидактикадаги тадқиқотларида талабаларни информатик тайёргарлиги мустақил бўлим бўлиб ажралмаган, дидактик транспозиция назарияси Ю. Чеваллард 1980 йиллар бошидан шуғулланиб келган (Чеваллард, 1991, 1992), ва дидактик вазиятлар назарияси Г.Бруссо (1986) ташаббуси билан 1970 йиллар бошида бир қанча тадқиқотчилар томонидан шуғулланиб келинган.

Таълим мазмунига тизимли ёндашув ва таҳлил. Юқорида айтилгандек,

ушбу мавзу талабаларни информатик тайёргарлигига бағишланган иккита турли назарий асослари бир-биридан фарқ қилувчи: дидактик транспозиция назарияси ва дидактик вазиятлар назариясининг методологик концепциясига асосланган. Албатта, бундай қисқа матнда бу назарияларни бир тушунча ичида боғлаб тушунтириш мушкул (керакли маълумотларни, пастда келтирилган манбалардан ўқиб олишингиз мумкин), шундай бўлса-да, бу назарий асослар, шакл ва таърифларни маълум даражада битта ёндашув асосида караб чиқамиз. Мен биринчи навбатда шунга ойдинлик киритишга ҳаракат қиламан.

Дидактик транспозиция назариясига тизимли ёндашув. Агар бирон бир институт “дидактик транспозиция” ёндашувни танласа, у ҳолда таҳлил қилиш учун очик тизимни жорий қилади ва ушбу марказда шу ёндашув асосида таълим олиб боради. Бу конституциявий ва ҳаётий билимларни билиш, ҳамда иқтисод ва экологиядаги ўзгаришлардан ҳабардор бўлишни талаб қилади. Таълим тизимидаги фаолиятини тартибга солиш, турли қонунларни кўриб чиқиш саволларнинг бири бўлиб хизмат қилади. Кимдир таълимдаги тангликни кўра олади, ва ундан ўтиш йулини топади, кимдир ўрганиш объектини тайёрлаш тизими доирасида ривожлантириш мумкин дея уни яшаш ва ҳаракатга келтириш учун ҳаракат қилади.

Дидактик вазиятлар назариясига тизимли ёндашув. Бундай ёндашув тизимли бўлиб, бир қанча тор тизимларга қаратилган: “ноосферик” тизимга, ўқитувчи ва унинг талабалари атрофидаги дидактик тизимларга, чекланган муддатли хизмат тизимига, глобал ўқув системасига ва очик таълим тизимига эга бўлган ёндашув.

Конструктив ёндашув асосида муаммоли муҳитга мослаштирилган бўлиб дидактик вазиятлар назариясига асосланган. Бу информатик билим ишлаб чиқиш билан таълим вазиятини назорат қилиш учун назария бўлишга интилади. Қаралаётган дидактик тизим ўзаро уч ҳамкорлик қисмларидан иборат, яъни ўқитувчи, талаба ва билим. Мақсад, ўзаро ходисаларни бошқариш, талаба информатик билим олиш ва фойдаланишда уларга нисбатан концептуал ва методологик воситаларни ривожлантириш.

Бу матннинг диққат марказида шу таълим мазмунини тайёрлашнинг нуқтаи назарида жойлаштирилган деб дидактик муҳандислик белгиланади. Кўриб чиқиладиган матнда билимни ривожлантириш билан бир қаторда ушбу билимларни вазиятларга тўғри жойлаштиришни ҳам ўз ичига олади.

Дидактик лойиҳалаштириш концепцияси

“Дидактик лойиҳалаштириш” атамаси M.Artigue (1991) баён қилишича аслида муҳандис иши билан солиштириш мумкин бўлган информатик дидактика иш шаклини белгилаш учун 1980 йиллар бошида Францияда пайдо бўлган. Лойиҳачилар ўз соҳасида назарияни назоратга олган вақтда илмий билимларга

асосланган мураккаб объектлар билан ишлашга тўғри келади, айрим пайт улар илм-фаннинг ўрганилмаган объектлари бўлиб, фан ҳали ечим бермаган муаммоларни бошқаришга мажбур бўлишади.

Бунга иккита саволга жавоб бериш керак бўладиган вазифалар бор:

1. Илмий тадқиқот ва ўқув тизимида таъсирнинг ўзаро муносабати ҳақидаги савол.

2. Синфда “дидактик спектакллар” тадқиқот методологиясининг ўрни ҳақида.

Ушбу икки томонлама вазифа дидактик муҳандисликни дидактик муассаса орқали белгилаб беради. Аслида, бу ибора кўп маъноли бўлиб қолди, бунда синф тажриба асосида олинган ёки тадқиқот методологияси ва амалий ишлари асосида ўқитиш учун ишлаб чиқариш маъноларини билдиради.

Бу матн, кўпроқ биринчи хусусиятга бағишланган. Иккинчи йуналишга қизиққанлар M.Artigue (1989 а) даяқиндан танишишлари мумкин. Шу билан бирга, ишлаб чиқиш учун илмий тадқиқотлар ва дидактик учқуналар учун дидактик усқуналар яқиндан кўп сабабларга кўра боғлиқ эканлигини таъкидлаш лозим. Афсуски, бугунги кунда Францияда, ўқув муҳандислар ва ишлаб чиқариш учун дидактик усқуналар мажмуи мавжуд эмас, ҳар бир нарса ҳали ҳам тадқиқотчилар томонидан амалга оширилади. У тадқиқотни мустақил ҳолда ишлаб чиққан: ишлаб чиқаришда кимдир тадқиқотнинг методологик чекловларига йўл қўйиб оддийгина анкета сўровини ўтказиш билан чегараланган.

Дидактик лойиҳалаш тақдироти ва таҳлили. Ўқитиш элементларини ислоҳ қилишнинг муаммолари кўриб чиқилади. Дидактика, ўқитиш объекти билан шуғулланган, ҳар қандай тадқиқотчи ёки муҳандисдир. Нега ўзгартирилиши керак? Нима мақсадларда бу ислоҳот киритилган бўлиши керак? Қандай қийинчиликлар кутилиши мумкин ва улар қандай бартараф қилинади? Ечим таклифлари учун қандай ҳаракат соҳаси ниқланади? Ушбу саволлар тўпламига жавоб топишимиз керак. Иш бир неча босқичдан иборат бўлади. Ушбу босқичлар қисқача баён қилинади. Мавжуд ва эпистемологик ислоҳот лойиҳасини таърифлашни биринчи- муқаррар босқичи, таълим объектини таҳлилидан иборат.

АНЪАНАВИЙ ЎҚИТИШ ХУСУСИЯТЛАРИ: ЭПИСТИМОЛОГИК ИСТЪЕДОДГА ИСЛОХОТЛАР ЛОЙИХАСИ

Бу ҳолатда тадқиқот бошланганда, ўқишни бошлаганлар учун дифференциал тенгламалар ўқув асрининг энг камида бошидан буён ўзгаришсиз қолган, лекин у эскирган бўлиш хавфи ҳам бор эди. Уни таърифлаш учун мен дифференциал тенгламаларни ечиш учун Дуади (1984) киритган уч асосий усулни кўриб чиқаман:

1) алгебраик ечим ёки билвосита алгебраик формулалар орқали аниқ ифода учун, аниқ ва ноаниқ алгебраик ифодалар учун, кетма-кет, шунингдек, интеграл ифодалар;

2) сонли параметр, унда назоратга олинган аппроксимат суюқлик учун ечим;

3) геометрик параметр, бунда кўплаб эгри ечимли тўпلام топологик характердаги ечимларни сифатли кўрсаткичга олиб чиқади.

Француз тилини ўрганишда бир магистрант бор эди (ҳали ҳам бор) у эмпирик ёндашув билан алгебраик ечим топишдан фойдаланар, бу бошланғич назариянинг ривожланишини эди. Бу таълим тизимидаги барқарор, аммо талабаларни тор баъзан эса нотўғри фикрлашига олиб келувчи объектдир. Масалан, кўпчилик талабалар ихтиёрий дифференциал тенгламани ечишнинг аниқ алгебраик интеграция усуллари, ҳамда тадқиқотнинг асосий мақсади мавжуд усуллар китоби бўлиши керак деб ҳисоблашади.

Узоқ барқарорликка қарамасдан, сони ва сифат жиҳатдан, қийматини ошиши шу соҳадаги эволюцион ўсишни ҳисобга олганда ҳам, муқаррар эскириш мавжуд.

МУҲАНДИСЛИКНИНГ 2- ФАЗАСИ: ТАҲЛИЛ ВА ЧЕКЛОВЛАР

Мавжуд имкониятларни яхшироқ тушуниш ва бошқариш учун, тизим дидактик нуқтаи назардан фойдаланади ва ва динамик тизим мувозанат нуқтаси сифатида янгилашиб боради. Таҳлил ва чекловлар нуқтаи назаридан бундай барқарорлик сабабларини таҳлил қилиш ва ўрганиш керак бўлади. Бу чекловларнинг баъзиларини ўзгартириш натижасида, тизимнинг бошқа мувозанат нуқтасидан кўриш мумкин. Бу эксплуатация балансига олиб келади, чекловлар етарлича таҳлил қилинганда (тажрибалар кучли муваффақиятга эга) улар муваффақиятсизликка ёки яқунланишига олиб келиши мумкин.

Бундай таҳлилни турли хил чекловлар орасида амалга ошириш лозим. Қисқача айтганда, чекловларни қуйидаги уч турга ажратиш мумкин:

1. *Эпистемиологик чеклашлар*, математик билим унинг хусусиятлари ва ривожланиш фаолияти билан боғлиқ;

2. *Когнитив чеклашлар*, мақсадли билим билан боғлиқ;

3. *Дидактик чеклашлар*, ўқитишнинг институцион операцияларига боғлиқ, касбий йўналишлар ва фанлараро йўналиш бўйича боғлиқ.

Лойиҳалаштириш концепцияси. Концепция бу аввалги параграфлардаги маълумотларга асосан, бир қанча вариантларга эга техниканинг бир бўлаги. Чекловлар ички ёки ташқи бўлиб, лойиҳага зарар етказиш даражаси аниқланган бўлиши керак.

Бу вариантлар қуйидагича:

1. Бутун техникани йўналтирувчи барча дидактик ёки глобал имкониятлар;

2. Микро дидактик ёки маҳаллий сайловлар, сеанс ёки бошқа ташкиллий мажлислар бўлган муҳандислик маҳаллий ташкилотлар.

Глобал даражада қабул қилинган асосий қарорлар қуйидагилар:

1. Графикли созловчиларнинг бажариш тартибида ўзгаришларнинг киритилиши функция ва у ҳақидаги тасаввурлнинг ўзгаришига олиб келади ва бу иш вазифалари ўрта таълим тизимида оддий амалий машқларни бажаришда фарқ қилишига олиб келади. Бу ерда дидактик ва когнитив чекловлар графикли асос билан боғланган, шу билан бирга, талабалар сиволларнинг ўзи билан ҳам ечим топиш кўникмасига эга бўлиши керак.

2. Компьютерлардан фойдаланиш. Бунақа пайтда компьютерлар ечимларнинг сифатли топилишига тўсқинлик қиладигандай туюлади. Аслида эса, улардан, турли хил даражадаги (тенглама ва фазовий масалалар, ёрдамчи чизмалари бор масалалар) тизимли масалаларни ечишда фойдаланишни, масала ечиш жараёнини енгиллаштиришни кўзланади. Албатта, улар сонли ечимли масалаларни ҳал қилишга ёрдам берувчи восита ҳисобланади. Шунингдек, улар ҳисоблаш ишларини бир мунча қийин қисмини енгиллаштириб берувчи ҳам ҳисобланади.

3. Сифатли ечим методлари. Шоенфелд (1985), ёки Роберт, Рогальский, ва Самуркай (1989)ларнинг ғояларига кўра билимни шакллантириш комплекс метакогнитив ўлчовни ўқитишга олиб кириш деб эътироф қилинади.

Маҳаллий танловлар глобал танлов шартларига буйсуниб, уларга мос келади. Айнан шу шарт даражасида дидактик вазиятлар назарияси қўлланилади.

Мен юқорида келтирилганлар асосида иккита дидактик техник фаолият турини фарқладим: бу дидактик тадқиқот муҳандислиги ва дидактик муҳандислик ишлаб чиқариш.

Дидактик техниканинг биринчи тури тадқиқот методологияси бўлади. Шунинг учун у қуйидаги аниқ қоидаларга буйсуниши керак. Бу ерда ички текширув бир хил вазиятни априор анализ билан апостериор анализ қарама-қаршилигига қурилган. Дидактик вазиятлар назарияси талабани олган билими айнан вазият билан боғлиқ ҳолда ўзлаштирилиши, вазият ва билим салоҳияти айнан ўша реалликни акс эттириши керак деб ҳисоблайди. Албатта, бундай вазиятни ҳосил қилиш мантиқан тўғри, агар техникадаги барча вазиятлар, киритилган мазмун қайта ишланган, уларнинг услуби, зқитувчининг ўрни, ва ҳ.к. лар жиддий ишлаб чиқилса.

Техниканинг иккинчи тури кўпроқ анъанавий шарт-шароитда, унга қўйилган топшириқ ва вазифаларни: самарадорлик, куч, турли вазиятга тез қўникиш, ва ҳ.к. қаратилган.

Шубҳасиз, бу талаблар тенг эмас. Бинобарин, булар ҳали ҳам илмий тадқиқотлар хусусиятлари билан ажралиб турсада, ишлаб чиқариш технологияси, бу босқичда маълум бир мустақилликка эга бўлади.

Ҳар икки ҳолатда ҳам, шахс гносеологик лойиҳада ўйинда, ечиш йўлини топишда тез вазиятларнинг қисқа мажмуини қидиришни бошлайди, бу эса асосий билимлар характеристикаси илм олишга қаратилишига сабаб бўлади. Ҳали ҳам ушбу концепсия муҳокама қилинсада, Г.Бруссо (1986) томонидан киритилган фундаментал вазиятлар концепцияси ҳақида эслатиб ўтишни лозим кўрдик.

Бу вазиятлар синфлари муҳандислик тузилмасининг асосий босқичлари ҳисобланади. Аслида, ҳар бир синфни тавсифловчи мезонлар, чексиз вазиятлар ишлаб чиқиш имкониятини беради. Шундай қилиб, тадқиқотчи ҳар бир синфдан конкрет вазиятда эркин ўзгарувчилардан танлаб олиш имкониятини қўлга киритади, бу эса, техника асосида ётган у ёки бошқанинг танлаганини асослаб берган гипотезаларини бир-бирига боғлаш ва тўғри танлаб олиш имкониятини беради. Вазият учун танланган кетма-кетликнинг вақти ҳам аниқ кўрсатилган бўлиши керак.

Дидактик муҳандислик, худди шу конструкция типини доимий бермайди. Улар асос ва техникани ажратиб олиш учун кичик тақдимотдан фойдаланишади.

Бу тақдимот мукамал эмас, М.Artigue (1989 й). Уларнинг камчиликлари кўрсатилгандан кейин, муҳандислик еттита қадамдаги асосий вазиятларда тузилди. Қуйидаги етти қадам:

1. Дифференциал тенгламаларни ечиш учун нималарни билиш керак?
2. Сифатли ёндашувни киритиш.
3. Алгебраик ечимни топиш.
4. Алгебраик ва сифатли ёндашувни тўлдириш.
5. Сонли ечимни киритиш.
6. Сифатли ечимнинг асосий воситалари.
7. Янада мураккаб муаммоларни ечишда турли воситалар интеграцияси.

Бундан ташқари, ҳар қандай вазият изоляция объекти сифатида эмас, балки, муайян хусусиятли синф сифатида тасвирланган. Хусусан, ҳар бир синф ичида аҳоли ва вақтга қараб уларнинг нисбий мураккаблигини ҳолатини назорат қилиш мумкин.

Мисол сифатида, мен қуйидаги матннинг асосий мазмунини келтираман (таржима) 4:

Тенгламаларни ечиш босқичлари аниқ шаклдаги интеграция танлаган хусусиятларини бирини устидан бошқасини устун қўймаслик диалектикани керакли даражада бўлишини таъминлайди. Жумладан: (А) сифатли тадқиқотга эришиш учун у осон бўлиши керак. Масалан, тўғри чизиқлардан иборат

силжитувчи горизонтал тўғри чизиқ осон ечимга эга бўлиб тадқиқотни районлаштириш ечимларини тақдимини ташкил этиш имконини беради, (Б) муаммонинг алгебраик ечими, осон бўлмаслиги керак, шу билан бирга қийинчилик туғдирмаслиги керак, хусусан, ҳосил бўлган ифодалар элементар бўлмаслиги керак, (С) бошида осон бўлсада, кўплаб ечиш усулларини келтириб чиқиш ечимнинг сифатлигини таъминлайди, аммо барча муаммоларни ечиб бермаслиги ҳам мумкин: масалан, мавжуд ечим типи, ёки ихтиёрий чексизлик характеристикаси, (Д) бу хусусиятларнинг айримлари алгебраик ечимларда мавжуд бўлиши керак.

Бундан кейин тадқиқотда фойдаланилган, шу шартларни бажарувчи мисол келтирилади.

Юқоридаги тавсифларга фақат математик асосли вазиятлар мос келади. Кўрилган тизимли нуқтаи назарда тугилганидек, ҳар бири нафақат мазмун даражаси билан, балки, дидактик вазият даражасида ҳам кўрилади.

Энди тадқиқотчи талабалар билан дидактик вазият ичидаги прогнозлаш муаммоси орасидаги боғлиқлик қандай ташкил қилиниши, ундан келиб чиқадиган натижа ва интерпретацияни тушунтириб бериши керак. Хусусан, тадқиқотчи кутилган натижалар олинини ва уларга ташқи аралашини туфайли сифатнинг бузилмаслигини исботлаб бериши керак бўлади.

Бу тахминга асосланган таҳлил, тажриба орқали текширилади. Бу дидактик вазият анализини априор савол-жавоб билан ташкил қилинади. Мен уни бу ерда батафсил келтириб беролмайман. Мен фақат, савол-жавобни вазиятли ўйинга ўтказиб бериши; талабани қўйилган масалага унинг имкониятларини; унинг қандай йул тутиши; ҳамда, кўрилган чора-тадбирлар оқибатларини кўрсатиб бераман.

Ишлаб чиқиш технологиясида бу талаблар камаяди. Савол-жавоб концепцияни тўғри йўналтириш учун, дидактик хушёрликни таъминлаш учун қатнашади, лекин у бевосита жараенда асосий эмас. Бундан ташқари, жуда ҳам қийин ғояни ўртага ташлаш ноўрин, ва вазият характери ўзгариб кетмаслиги учун, албатта, етарли эркинликни қолдириш зарур мослашувчанликни таъминлаш лозим.

Дидактик лойиҳалаштириш низоми. Ушбу жараёнга таълимий лойиҳа тақдим этилади. Ҳаётийлиги тахмин қилинади, аммо кафолатланмаган. Аслида, муҳандислик маҳсулоти биринчи уринишдаёқ яхши имкониятга эга бўлиши қийин масла эканлиги кўриниб турибди. Тузатишлар барқарор ва қониқарли натижага эришгунча тажрибалар давомида амалга оширилади. Менинг дифференциал тенгламалар борасидаги ишим ҳам тузатишларсиз қолмади. Қоидаларни ишлаб чиқишга уч йил керак бўлди, энди эса бу Лилль университети M.Artigue (1992) томонидан қўлланиб келинмоқда, когнитив ва дидактик

қийинчиликлар ўртасидаги қийинчиликларни таҳлил қилиб, улар ўртасидаги узвий боғлиқликни кўриб чиқдим. Бу муаммолар ниҳоят таълим мазмуни эволюцияси билан ҳал қилинди. Сифатли таълимда мумкин бўлган когнитив муаммоларга дуч келиш учун, бир қанча пунктларни ишлаб чиқиш керак эди, улар ўрнатилган шартлар доирасида теоремалар ёрдамида графикли соzламаларни ишлатиш имкониятини беради. Ушбу ишланмалар тўлиқ кутилган натижаларни олиш имкониятини беради, аммо институционал ҳолат графилки соzлашга жиддий муаммоларни яратиб беради, шунга қарамай бундай махсулотни тарқатиш, самарали бўлиши учун ўқитувчи ва талабалар орасидаги чуқур музокара олиб бориши ҳолида ўзининг самарадорлигини исботлади.

Мисол келтирилгандан кейин, тизим нуқтаи назаридан унинг мазмунини қандай қилиб келтириб чиқишни кўрсатишга ҳаракат қилгач, ушбу мақолам охирида кўрилган умумий саволларга қайтмоқчиман.

Ёндашувнинг мақсадига эришиш учун таълим мазмуни хусусиятлари ҳисобга олинади, унда таълим бериш мазмуни сақланиши кейин эса билим матнига келтирилмайдиган керакли ишланмалар ишлаб чиқилиши керак. Бу дидактик жиҳатнинг мураккаблигини инкор қилиш имкониятини беради. Шу билан бирга ҳозирги кунда ушбу ишлаб чиқариш технологиясини қўллаш унчалик осон иш эмаслигини ҳам кўриш мумкин, шу билан бирга назарий тадқиқот саволлари орқали қизиқишни орттиради. M.Artigue билан Перрин (1991) ушбу қийинчиликларни қурилиш муҳандислигида унда асосан инвалид-талабалар синфларидан иборат гуруҳларида кўриб чиқишди. Бундай синфларда ишни олиб борилиши лупа орқали талабалар кескин характер ўзгаришини кўрсатиб берувчи фаолият сифатида хизмат қилди.

Бундай ўзгаришлар муҳандисликнинг таълимда ўқитувчи эътиқоди ва ўқитувчининг ўз ўрни ҳақидаги тушунчалар орасидаги бўшлиқларидан келиб чиқади: ўқитувчининг истаги хали хатоларни кура олмайдиган талабаларга ҳеч нарса тақдим қилмасдан кичик қадамлардан иборат узлуксиз ўтишни қуриш, талаба эса когнитив можаро ва қаршиликлар нуқтаи назаридан назарий ёндашувларга қарши чиқиши, аммо дидактик шартномани осон ва содда бошқариш имконини беради, ҳамма нарса талаба ўз ташқи қобилиятларини намоиш қила олишига қаратилган, аммо талаба муваффақиятсиз бўлса, ўқитувчига ортикча савол берилмайди. Ўқитувчилар таклиф қилинган муҳандислик ғояларни амалга оширишда уни мослаштиради деб ўйлашадию, аммо аслида бутун тизимда ўзгариш рўй беради.

Бу қийинчиликлар билвосита муҳандисликнинг асоси бўлган назарий камчиликлари билан боғлиқ. Жуда узок вақт назарий асос ўқитувчи ва талабани актер сифатида кўрмайди, ва шунинг учун ҳам моделлаштириш талабалар билим олиш муносабатида марказда қолиб кетмоқда.

Нихоят, ушбу саволлардан ташқари муҳандислик қурувчилари ўзларининг асосий муаммоларини ёзма равишда изоҳлашди: Тавсифнинг қайси даражаси қўллаш керак? Қайси эпистимологияга таяниш керак? Қандай қилиб қисқалик ва аниқликка эришиш мумкин? Қандай қилиб махсулот тақдимотини ихчамлаштириш мумкин? Ихтиёрий бошқарувда танланган йўлдан четлашиши оқибатида ҳосил бўлувчи муаммолар, бу ерда кўпаяди, ва шуни тан олиш керакки уларни ҳал қилишнинг аниқ жавоби йўқ.

Муаммони ҳал қилишда бажарилган иш албатта ўз ўрнига эга, таълим мазмунига тайёргарлаш билан боғлиқ масалаларни яхшироқ тушуниш учун, албатта, назария доирасига мос келувчи функционал махсулотлар мажмуини яратади. Бироқ, ҳар қандай бошқа ёндашув каби, ушбу қийин муаммоларни тўлиқ ҳал қилиб бермайди¹.

Назорат саволлари:

1. “Лойиҳа” тушунчаси илк бор қаерда ва қандай соҳада қўлланилган?
2. Лойиҳалаштириш ва режалаштириш фаолиятини изоҳланг.
3. Педагогик лойиҳалаштириш жараёни натижалари нима?
4. Ўқув жараёнида қандай турдаги моделлар қўлланилади?
5. Моделнинг лойиҳадан фарқи нимада?
6. Савдо стратегиясига таъсир этиш. Савдони автоматлаштириш тизимларининг (САТ) ахамияти.
7. Мижозларга хизмат кўрсатиш стратегиясига таъсир этиш.
8. CRMнинг аналитик имкониятлари.
9. Контакт-марказлар – оммавий хизматни таҳлил қилиш имконияти.
10. Электрон бизнес стратегиясида CRMнинг ўрни.
11. Тармоқлар ва ижтимоий CRM. CRM соҳасини бошқариш: етказиб берувчи ва партнер. Инвестор ва ишчи.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Ибрагимов Х.И., Абдуллаева Ш.А. Педагогика назарияси / Дарслик. – Тошкент: “Fan va technology” нашриёти, 2008.
2. Ёулдошев Ж.Г., Усмонов С.А. Педагогик технология асослари. – Т.: 2011.
3. Муслимов Н.А., Уразова М.Б. Проективная деятельность будущего учителя. Учеб.пособие. – Т.: GrandPaper, 2011. – 92 с.
4. Муслимов Н.А., Усмонбоева М.Х. Педагогик фаолиятни лойиҳалаштириш. ЎУМ. Т.-2018.-116 б.
5. Neil Selwyn. Education and Technology: Key Issues and Debates. – Continuum,

¹ Didactics of Mathematics as a Scientific Discipline. Rolf Hiehler,... ISBN: 0-7923-2613-X. 2002 Kluwer Academic Publishers, New York.. P-27-39.



Australia, 2011.

6. Terhart E. Teacher education in Germany. – Bucharest : UNESCO-CEPES, 2003.

7. Ходжаев Б.Х.Уразова М.Б. Педагогнинг лойиҳалаш маданияти. ЎУМ.
Т.-2016.-153 б.

IV. АМАЛИЙ МАШҒУЛОТ МАТЕРИАЛЛАРИ

1-АМАЛИЙ МАШҒУЛОТ: Олий таълимда информатика ва ахборот технологиялари фанларини ўқитишга замонавий ёндашувлар

Режа:

1. Информатика дарсларида инновацион ёндашувлар.
2. Информатикадан дарс самарадорлигини оширишда ахборот коммуникатсион технологиялардан фойдаланиш.
3. Инновацион усуллардан фойдаланиш методикаси.
4. Информатика ва ахборот технологиялари фанини ўқитишда инновацион ёндашувлар

Ишнинг мақсади: олий таълим муассасаларида математика, математика ўқитиш методикаси фанларини ўқитувчи профессор-ўқитувчиларда таълим жараёнини ташкил этишда хориж тажрибаларини ўрганиш, илғор ғояларни ўз педагогик фаолиятига мослаштириш асосида математика таълими ўқув машғулотлари, талабалар мустақил таълимини ташкил этишда самарадорликни орттиришга интилиш мотивациясини ривожлантириш.

Амалий машғулотнинг ўтказилиши: ҳар бир тингловчи куйида таклиф этилган матн билан танишган ҳолда амалий иш мавзуси бўйича:

- 1) таълим йўналиши, мутахассисликда информатика фанини ўқитиш жараёнининг тизими;
- 2) ўқув фани ўқув машғулотлари тизими;
- 3) ўқув машғулотини технологияси-педагогик тизим сифатида;
- 4) талабаларнинг ўқув фани бўйича билим, кўникма, малака, компетенциялари тизими;
- 5) мавзу бўйича информатика ва ахборот технологияларининг тушунчалар тизимини мақола ғояси сингдирилган ҳолда тайёрлайди.

1. Информатика дарсларида инновацион ёндашувлар

Информатикадан дарс самарадорлигини оширишда инновацион усуллардан фойдаланиш ўқитувчиларни тайёрлашга инновацион ёндашув, унинг усулларини мукамал эгаллаш муҳим аҳамият касб этади. Бунда фан машғулотларини босқичма-босқич ташкил этиш мақсадга мувофиқдир.

Биринчи босқичда у фан ҳақида асосий маълумотлар келтирилади. Иккинчи босқичда, одатда давр талабаларининг энг долзарб, мунозарали масалалари муҳокама қилинади. Изланг, фикрланг ижод қилинг, тарзида иш кўрилади. Учинчи босқичда назарий қоидалар илгари сурилган чуқурлаштирилган даражада баён қилинади. Маълумки, мустақил ижодий фикрлаш ўқиш

мабайнида пайдо бўладиган қийинчиликларни энгиш жараёнида шаклланади ва ривожланади. Тўртинчи босқичда тескари алоқа, боғланиш учун материал берилади. Бешинчи босқичда ўқитувчиси ўрганган мавзуларни тўғри тушунганлигини назорат қилинади, уларда ўз-ўзини назорат қилиш учун топшириқларнинг турли хил шакл (оғзаки савол-жавоб, ёзма ва тест) лари қўлланилади ва тўғри жавоблар келтирилади.

Топшириқлар ўқитувчилар аниқ ҳатти-ҳаракатини англатувчи феълларда ифодаланиши даркор. Бунда ўзлаштиришнинг фикрлаш даражаларига мувофиқ бўлган феъллардан кўпроқ фойдаланишга алоҳида эътибор бериш лозим. Чунки, улар материални юқори интеллектуаллик даражаларида ўзлаштирилишини таъминлайди. Ҳар бир топшириқ фақат бир тушунча ёки қонун-қонидани ўзлаштирилганлигини текшириши ҳамда ихчам, тушунарли тарзда баён қилиниши лозим.

Топшириқлар оғзаки савол-жавоб, ёзма ва тест шаклларида тузилиши мумкин. Бир мақсадга турли шакллардаги топшириқлар тузиш ҳам самарали бўлади. Чунки, бундабакалавр ўқитувчиларнинг муайян топшириқни ўзлаштирганлигига оид билимини холисона баҳолаш имконияти яратилади. Оғзаки савол-жавоб, педагогнинг бакалавр ўқитувчилар билан бевосита мулоқати бўлиб, бунда саволларга берилган жавоблар баҳоланади.

Ёзма топшириқлар тузиш, таянч сўз ва иборалар вариантыдан фойдаланишни назарда тутати. Бу шаклдаги топшириқларни тузишда интерфаол методларни қўллаб ҳал қилинадиган топшириқлар миқдорига ҳам эътибор бериш лозим. Чунки, кластер, синквейн, Венна диаграммаси, инсерт, контекстуал жадвал, Кейс-стади, Т-схемасини тузиш, техник диктант ёзиш каби интерфаол методларни қўллаш бакалавр ўқитувчиларнинг фикрлаш қобилиятини ривожлантиради, ўқув материални юқори интеллектуаллик даражаларида ўзлаштирилишини таъминлайди. Бу методларни баъзиларини кейинги мавзуларда кўриб чиқамиз.

Юқорида қайд қилинган ва бошқа интерфаол методлардан ўқув жараёнидафойдаланиш бакалавр ўқитувчилардан ижодкорлик фаолиятини, қолаверса, бу ишларни Блум таксономияси даражаларида ўзлаштирган бўлишини талаб қилади. Интерфаол методларни нотўғри қўллаш бу методлар самарадорлигини пасайтириш ёки бу ҳақида нотўғри тушунча пайдо бўлишига сабаб бўлади.

Ўзига ишончни шакллантирмасдан мустақил фикрлашни вужудга келтириш мумкин эмас. Шу билан бирга ўзига ишончни англаш мустақил фикрлашни тақозо қилади. Ҳар бир бакалавр ўқитувчиси ўз фикрининг аҳамиятлигига ишонч ҳосил қилувчи ахборот олиш учун ҳаракат қилиши зарур. Акс ҳолда, у машғулотларда ўзини суст тутати ва мустақил фикрлай олмайди.

Блум таксономияси тест топшириқлари тузувчилар учун мавзу материалларини ўқув мақсадларининг қайси тоифасига мувофиқлигини аниқлашга ҳам қулайлик яратади. Уни қўллаш натижасида идентификатсияланувчи ўқув мақсадларини аниқлаш мумкин бўлмаган даражаларда, уларни нисбатан умумлашган шаклда ифодалаб, тест топшириқлари тузиш имконияти туғилади. Ёки, аввал ўқув мақсадлари таксономия тоифалари бўйича умумийроқ шаклда аниқланиб, сўнгра уларга мос келувчи ва якуний натижани яққолроқ ифодаловчи феъл танланиб, сўнгра тест топшириқлари тузиш мумкин. Тест топшириқлари тузишда ҳам ўзлаштиришнинг репродуктив даражасидаги тестлар миқдорини ортиб кетмаслигига эътибор бериш зарур. Материални ижодий даражаларда ўзлаштирилганлигини аниқловчи –очиқ, бир неча тўғри жавобли ёпиқ, мувофиқликни аниқловчи каби тест шаклларида фойдаланиш муҳимдир. Уларга тўхталиб ўтамиз.

Очиқ тестлар. Агар тест топшириғи матнида унинг таянч сўзлари ёки гап тушириб қолдирилган бўлса, бундай топшириқ очиқ (тугалланмаган) тест деб аталади. Бу шаклдаги тестларда бакалавр ўқитувчиларнинг битта, иккита сўздан иборат қисқа ва аниқ жавоб беришлари тахмин қилинади. Бу ҳақда тестга илова қилинган йўлланмада баён этиш керак. Бланканинг бўш жойида жавоб учун зарур бўлган жой қолдирилади.

Ёпиқ тестлар. Бундай тестлар савол ва бир нечта жавоблардан иборат бўлади, бу жавоблардан бири тўғри, қолганлари тўғрига ўхшаш, бироқ нотўғри бўлади. Таклиф қилинадиган жавоблар сони иккитадан бештагача ва ундан кўпроқ бўлиши мумкин; масалан:

Файлга вирус тушганини қандай биламиз?

- а) нотаниш белгилар пайдо бўлади
- б) билинмайди

Мувофиқликка оид тестлар. Бу тестларнинг моҳияти бир кўп сонли элементларнинг бошқаларига мувофиқлигини аниқлаш заруратида асосланган. Бу топшириқлар “мувофиқлик аниқлансин” деган иккита сўздан иборат конструксия асосида тузилиши лозим, масалан:

«Компютернинг» қурилмаларини қуйидагиларга мувофиқлиги аниқлансин

1. асосий.

2. қўшимча.

- а) Тизимли плата, б) сичқонча, с) колонка, д) принтер, э) сканер,
- ф)) клавиатура, г) монитор, х) плоттер

Педагогик технологиянинг бу тамойилида ўқитувчиларга индивидуал ҳолда ўзлаштиришга имкон берилади.

Информатикадан дарс самарадорлигини оширишда инновацион усуллардан

фойдаланиш учун қуйидаги қоидаларга амал қилиш маъқул: кузатишдан сўнг ўз фикрини тезда баён этиш; ўз таассуротларини қисқа, аниқ ва мавзудан четга чиқмаган ҳолда гапириш; энг кескин суҳбатларда ўзини яхши ҳис этиш; суҳбатни ижобий бошлаш ва яқунлаш; суҳбат чоғида суҳбатдошини тушунишга ҳаракат қилиш; танқидни эшитишга тайёр бўлиш керак ва ҳ.к.

Шу билан бирга қуйидаги натижаларга эришиш кўзда тутилади: анъанавий ва ноанъанавий ўқув жараёнини бир-биридан фарқлаш, таҳлил қилиш, умумлаштириш, хулосалаш ва уларнинг асосий камчиликларини айтиб бериш; ўқитишга инновацион таълим технологиялар асосида ёндашувни ва усулларини асослаб бориш; таълим жараёнига янгиликлар киритиш, унда инновацион таълим технологиялар, интерфаол методлардан фойдаланиш ҳамда дарс машғулотларига жорий этиш заруратини тушуниш; янги, замонавий инновацион методлар ҳамда илмий асосланган тамойиллар ва қонуниятлар асосида таълим жараёнини шакллантириш; таълим жараёнини лойиҳалаштириш, мақсад ва вазифаларни аниқлаштириш, бунда Блум тоифаларидан фойдаланиш, электрон, мултимедиа тизимлари асосида таълим бериш; тезкор ва ноанъанавий методлар асосида билимларни ҳаққоний, аниқ баҳолаш; ўқитилаётган фандан танлаган мавзу бўйича таҳ-лилиий ёндашув асосида реферат ёзиш; ўзининг ўқитадиган фани бўйича, ўқитишга инновацион таълим технологиялар асосида ёндашувда машғулот ўтказишнинг услубий ишланмасини лойиҳалаш; очик дарс ўтказиш ҳамда унда ўқитишга инновацион таълим технологиялар асосида ёндашиш ва метод, шакл, усуллар қўллашни кўрсатиш.

Таълим мақсади мазмуни, шакллари, метод ва воситалари педагогикада таълим жараёнларини таҳлил қилиш учун қўлланиладиган анъанавий категориялар ҳисобланади. Айнан ўша категориялар маълум бир предмет, мутахассислик ёки ихтисослик бўйича таълим-тарбия жараёнини ташкил қилувчи педагог фаолиятининг предмети сифатида юзага чиқади. Қайд этилган педагогик категорияларни мақсадга мувофиқ равишда йўналтирувчи педагогик ва ўқув фаолиятининг қонуният ва мезонлари тизимлаштирувчи омил вазифасини бажаради.

Узоқ йиллар мобайнида кўрсатилган педагогик категориялар ҳажми жамият талаби даражасида мақсадларини рўёбга чиқариш учун этарли бўлиб келган. Тан олиш керакки, педагоглар оммаси ўз замонасидаги педагогик вазиятни барча даврларда қониқарсиз аҳволда деб баҳолаб келганлар. Бу ўринда педагогик тушунчаларнинг таъриф ва тавсифларининг ноаниқлиги таълим жараёнларини тавсифловчи баъзи категорияларнинг этишмаслиги, таълим мақсади, мазмун, шакл, услуб ва ўқитиш воситалари ўртасидаги ўзаро узвийликнинг мавжуд эмаслиги ҳамма вақт танқид остига олиб келинган

«методика» тушунчаси юқори даражадаги субъективликка эга эканлиги

билан тавсифланади. Айтиб ўтилган фикрлар бизнингча, иккита муаммони очиб беради, биринчидан, касбий педагогик маълумотга эга бакалавр ўқитувчиларнинг касбий лаёқатлилиқ даражаси, иккинчидан, махсус педагогик тайёргарликка эга бўлмаслик касбий маҳорати, саводхонлик даражасининг пастлиги.

Инновацион таълим технологиялари мажмуавий интегратив тизимлар бўлиб, таълим мақсади билан белгиланган касбий кўникма, малака шахс хислатларини ўрганувчилар томонидан эгалланиши, билимлар ўзлаштиришга йўналтирилган операция ва ҳаракатларнинг тартиблаштирилган тўпламини ўз ичига қамраб олади. Бу ўринда таълим мақсадларининг белгиланиши (кимга ва нима учун?), мазмунни танлаш ва ишлаб чиқишга жорий этиш (нима?), таълим жараёнларини ташкил қилиш (қандай?), таълим метод ва воситаларини белгилаш (нималар ёрдамида?), шуниндек, педагоглар малака даражаси (ким?), эришилган натижаларни баҳолаш методи (қандай йўл билан?) ва бошқаларга асосланиш лозим. Келтирилган мезонларнинг мажмуавий қўлланилиши ўқув жараёнининг моҳияти ва унинг технологиясини белгилаб беради.

Ўқитиш технологиясини лойиҳалашни педагогик вазифанинг қўйилиши ва уни этилиши асосида кўриб чиқамиз.

Педагогик вазифанинг белгиланиши қуйидагилар билан изоҳланади: таълим мақсадларини таҳлил қилиш, шу асосида ўқув предмети мазмунини аниқлаш; ўқув предмети мазмуни тузилмасини ишлаб чиқиш ва уни ўқув элементлари тизими кўринишида ифодалаш; ўқув элементларини ўзлаштирилиш даражаларини белгилаш; бакалавр ўқитувчиларнинг дастлабки билим даражасини аниқлаш, бу кўрсаткич ўқув предметининг мазмуни асосланадиган ўқув материални ўзлаштирганлик даражасидан келиб чиқади; ўқув-моддий базаси ҳамда таълимнинг ташкилий шаклларига қўйиладиган чегараларни белгилаш.

Педагогик вазифаларнинг ҳал этилишини таъминловчи ўқитиш технологиясини лойиҳалашга қаратилган педагог фаолияти таълимнинг метод, шакл ва воситаларини шакллантириш билан белгиланади. Бошқача қилиб айтганда, педагог фаолияти учта асосий ташкил этувчи турлар билан тавсифланади: бошқариш тури, ахборот алмашинув жараёнининг тури, ахборотни узатиш воситалари типлари ва билиш фаолиятини бошқариш. Ўқитиш жараёнига фаолият нуктаи назаридан ёндашиш контсептсиясига асосланиб, уни ташкиллаштиришни қуйидаги мантиқий кетма-кетлик асосига куриш мумкин. Дастлаб ўқув материали мазмунининг тавсифи, уни ўрганишдан кўзланган мақсад (ўзлаштириш даражалари), шунингдек, педагогик вазифанинг қўйилиши шартлари таҳлил этилади. Сўнгра, ўқитишнинг мос равишдаги методлари ҳамда бўлажак бакалавр ўқитувчилари билиш фаолиятини бошқариш

схемаси белгилаб олинади. Шу асосда ўқитиш воситаларининг рўйхати тузилади. Ушбу усул билан ҳосил қилинган таълим методлари ва воситалари тизими ташкилий шакллар билан уйғунлаштирилади, яъни технология ишлаб чиқилади.

Ўқитиш технологияси - бу тизимли категория бўлиб, илмий таълимнинг дидактик қўлланишига, бакалавр ўқитувчиларнинг инновацион эмперик ёндашувлари асосида таълим тизимини ташкил этиш ва таҳлил қилишни илмий асослашга, уларни ривожлантиришда юқори натижаларга эришишга йўналтирилган жараёндир. Таълимнинг бу кўриниши қуйидаги асосий қисмлардан ташкил топган: таълимнинг мақсади; таълимнинг мазмуни; ўқитишнинг мотивацияси ва воситалари; ўқитиш жараёнини ташкил этиш; бакалавр ўқитувчилари; педагог; фаолият натижаси.

Таълим технологияси ўзаро узвий боғланган икки жараёни ўз ичига олади: ўқитиладиган шахснинг фаолиятини ташкил этиш; фаолият устидан назоратни ташкил этиш. Таълим технологиясини ўрганишда замонавий электрон воситаларга тўхталмай бўлмайди. Уларни таълим инновациясининг стратегик элементлари деб аташ мумкин. Одатий таълимда ўқитишнинг фанлараро модели хос бўлиб унда фанлар керагидан ортиқ маълумотларга эга.

Инновацион ўқитиш стратегияси таълим-тарбия жараёнини шундай ташкил этишни кўзда тутадикки унда аввалгидай педагог этакчи элемент ҳисобланади, фақат унинг бакалавр ўқитувчиларга ва ўзига бўлган муносабати ўзгаради. Шу билан бир қаторда уларнинг ёндашуви ҳам ўзгаради.

Замонавий инновацион технологияларни ўқув жараёнига тадбиқ этишда кўп факторлар салбий таъсир этади, уларга: таълим муассасаларининг компьютерлар ва электрон воситалар билан таъминланганлик даражасининг етарли эмаслиги; улар интернет ва бошқа ахборот тармоқларига уланмаганлиги; илмий- услубий манбаларнинг етарли эмаслиги (электрон қўлланмалар, лаборатория ва ишлар, тестларнинг етарли эмаслиги); педагогларнинг замонавий компьютер техникаси бўйича малакасининг етишмаслиги; ўқувчиларнинг ҳам компьютердан етарли фойдалана олмасликлари, электрон китоблар билан ишлашни билмасликлари; таълим муассасалари раҳбариятининг таълимни бу соҳасига жиддий эътибор бермасликлари ва ҳ.к.

2. Информатикадан дарс самарадорлигини оширишда ахборот коммуникацион технологиялардан фойдаланиш.

Информатикадан дарс самарадорлигини оширишда ахборот коммуникацион технологиялардан фойдаланиш ўқитувчиларга ахборот узатишнинг энг самарали усул ва воситалари ҳисобланган виртуал маъруза, тажриба стендларини яратиш ҳамда улардан дарс машғулотида

фойдаланишни таъминлаш лозим. Бу янги билимларга эга бўлиш ва турли хил масалаларни ҳал этишга имкон беради. Шу билан бирга бакалавр ўқитувчиларнинг тайёргарлик даражасини баҳолайди, ўқув мақсадига кўра муаммоларни танлайди, уни ҳал этишда ахборот ва дастурий жиҳатдан қўллаб-қувватлашни амалга оширади, уларнинг жавобини қабул қилади, таҳлил этади, баҳолайди.

Инновацион таълим технологияларининг бу тамойилида ўқитувчилар билиш фаолиятини бошқарувчи қурилмалар кетма-кетлиги яратилади. Педагог мавзуни ўзлаштиришга оид дастлабки йўлланмалар яратади ва зарур бўлган мураккаб ҳолатларда уларга индивидуал тартибда ёрдам кўрсатиб, методист-мутахассис билан ҳамкорликда мавзуни компютер ёрдамида ўзлаштириш дастурини тузади. Замонавий ахборот технологиялари ўқитувчиларга ахборотнинг ноанъанавий манбаларига кириб боришнинг чексиз имкониятларини очиб беради, мустақил ишлашнинг самарадорлигини оширади, ижод қилиш, яратиш ва турли касб малакаларини мустаҳкамлаш учун мутлақо янги имкониятлар беради, воқеалар ҳамда жараёнларнинг контсептуал ва математик моделларини тузиш воситаларини қўллаган ҳолда ўқитишнинг янги шакллари ва усулларини амалга ошириш имконини беради.

Ўқув моделини тузиш ўрганилаётган объектни аниқ тасаввур этиш ва бакалавр ўқитувчиларда ўқитишнинг бу шаклига нисбатан қизиқиш орттиришга, шунингдек, ўқув материални янада чуқурроқ ўзлаштиришга ёрдам беради.

Қатор фанлар учун модел тузиш ўқув мақсади бўлиб қолар экан, педагоглар ва бакалавр ўқитувчиларга дастурлаштириш заруратисиз интерфаол асосда ўқув моделларини ишлаб чиқиш ва ўзгартиришга имкон берувчи инструментал дастур воситалари ишлаб чиқилади.

Ўқитишнинг ахборот технологиялари педагогга ўқув ишларининг алоҳида турлари каби уларнинг ҳар қандай йиғиндисини қўллаш, педагогга мосланган инструментал воситалар унга янги билимлар ва технологиялар пайдо бўлиши билан мувофиқ равишда ўқув, назорат қилувчи дастурлар мазмунини тезкорлик билан янгилаш имконини беради.

Педагоглар телекоммуникация тармоқлари орқали турли хил ахборотларни оладилар, шунингдек амалда жаҳондаги ўз ҳамкасблари билан муомала қилишнинг ноёб имкониятларига эга бўладилар. Бу касбга оид муоммалар, биргаликда ўқув-услубий ва илмий ишларни бажариш, ўқув ишланмалари, компютер дастурлари, маълумотларни айрибошлаш учун ҳам жуда яхши шароитлар яратади.

Ўқитишнинг янги ахборот технологиялари (ЯАТ)-амалий ва лаборато-рияга оид билимларнинг самарадорлигини ошириш, бакалавр ўқитувчилар билиминини текширишнинг ҳолислигини амалга ошириш, ўзлаштиришни кўтариш, луғат

заҳираси тўплашни тезлигини ошириш, уларнинг ахборот савиясини кенгайтириш, микро ва макро дунёсидаги воқеалар ва жараёнларни, ички мураккаб техник, биологик тизимларни ўрганиш учун тасаввур ҳосил қилиш, ўқув жараёнига қиммат турадиган, ноёб асбоб- ускуналарнинг ўрнини босувчи компьютер моделларидан фойдаланган ҳолда машғулотлар, лаборатория ишларини жорий қилиш имконини беради.

Ўқитишнинг ахборот ва компьютер технологиялари ёрдамида: бакалавр ўқитувчилар тайёрлаш сифатини доимий равишда ошириб бориш; ўқитишнинг фаол методларини қўллаш; бакалавр ўқитувчиларнинг мустақил ишлашлари учун методика ҳамда замонавий автоматлаштирилган воситалар яратиш; уларнинг жамоавий ўрганиш фаолияти шароитларида ўқитишни индивидуаллаштириш; уларнинг ўқув ва илмий-тадқиқот фаолиятини интегратсиялаш; компьютер таълим услубиётининг изчиллигини таъминлаш; ўқув материали мазмуни шакли ва усуллари доимий янгиланиб, бойитиб борилишини таъминлаш; узлуксиз таълимнинг барча босқичларида (маълумотнома, библиографик, эксперт хизмати ва ҳ.к.) ўқув жараёнининг ахборот билан таъминланишининг турли хилдаги шакллари яратиш ва ривожлантириш; ўқув ахборотлари ва зарур дастурий-услубий воситаларнинг марказлашган фондининг долзарб аҳволини, унинг тўлдирилиши ҳамда фанлар тцикллари ва уларнинг мукамаллиги даражаси бўйича ўқув жараёнининг услубий ягоналигини таъминлаш учун нусхалаштиришни сақлаш; бакалавр ўқитувчиларнинг автоматлаштирилган тест синовидан ўтишларини ташкил этиш учун замин яратишга эришиш мумкин.

Ўқув жараёнини ахборотлаштиришни дастурий ва услубий таъминлаш компьютерни қўллашнинг қуйидаги йўналишларига бўлинади: билимларни назорат қилиш; вазифаларни ҳал этиш бўйича тренажер; ўқув материаллари тўғрисидаги ахборот-маълумотнома тизимларини қўллаш; педагог дастурлардан фойдаланиш; моделлаштирувчи дастурлар, чизма ўқув-маълумотнома тизимлари, ўйинлари, матнлар муҳаррирлари билан ишлаш; ўқув-моделлаштириш муҳити, мултимедиа тизимлардан фойдаланиш.

Мултимедиа маҳсулотлари таълим тизимидаги ўқув фаолиятининг турли шакллари ахборот билан қўллаб-қувватлаш учун мўлжалланган. Улар: фанлар бўйича маърузалар ўқиш (компутердан мавзуга оид сонли, чизма ва бошқа кўргазмали материалларни кўрсатиш учун “Эълонларнинг электрон доскаси” сифатида фойдаланиш); амалий машғулотлар ўтказиш. Мултимедиа-материаллар бакалавр ўқитувчилар томонидан ўрганилаётган дарсга оид мантиқий вазифаларни мустақил эчиш малака ва қобилиятларни эгаллашнинг воситаси сифатида фойдаланилади. Лабораторияларда бакалавр ўқитувчилар қийин намоён бўладиган жараёнлар ва кўринишлар: атом ядросининг

парчаланиши, кристалларнинг ўсиши ва шаклланиши, астрономик кўринишлар, конструкторлик ишланмаларни кузатиш имконини берадиган компьютерда моделлаштириш воситаларидан фойдаланадилар; имтиҳонлар, курс ва диплом ишларини ҳимоя қилиш кабиларда бакалавр ўқитувчиларнинг билим ҳамда қобилиятларини назорат қилиш; илмий ва касбий малакани оширишга йўналтирилган илмий-услубий семинарлар, конференциялар ва кўргазмалар ўтказиш; мултимедиадан масофали ўқитишда фойдаланиш.

Мултимедиа тизими: материалларни ўзлаштириш тезлигини мустақил бошқариш имконини беради; касбий малака ва қобилиятни мустаҳкамловчи алоҳида ҳолларни кўп марта такрорлаш имконини беради; мустақил, матн, мултипликатсия жўрлигида бакалавр ўқитувчиларга уларнинг билим ва интеллектини ривожлантириб, бойитиб кучли руҳий таъсир этадиган жаҳон адабиёти, меъморчилик, ҳайкалтарош дурдоналари, шунингдек тарихий кадриятларни оммалаштиради.

Ҳозирги замон ахборот технологияларининг асосини қуйидаги учта техника ютуғи ташкил этади: 1. магнит ленталар, кинофилмлар, магнит дисклар кабиларнинг пайдо бўлиши; 2. ахборотни эр шарининг исталган нуқтасига вақт ва масофа бўйича муҳим чеклашларсиз этказилишининг таъминловчи алоқа воситаларининг ривожланиши, аҳолини алоқа воситалари билан кенг қамраб олиниши (радио эшиттириш, телевидения, маълумотларни узатиш тармоқлари, йўлдош алоқа, телефон ва интернет тармоғи кабилар); 3. ахборотни компьютерлар ёрдамида берилган алгоритм бўйича автоматлаштирилган ишлаб чиқиш имкони (саралаш, таснифлаш, керакли шаклда ифодалаш, яратиш ва ҳ.к.).

Ҳозирга замон ахборот технологияларини амалга оширишнинг энг муҳим мисоллари видеотекс, телетекс, электрон почта каби системадир. Компютер техникаси ҳозирги вақтда тезкорлик билан ривожланмоқда. Бу энг аввало оператив хотира ҳажми (2 Гбт дан ортиқ), винчестерли дискетлар ташқи хотираси ҳажми (500 Гбт) каби техник характеристикаларнинг янгиланишига хос бўлиб, уларда тезкорлик ошмоқда. Бундан ташқари лазерли принтерлар, юқори ҳал этиш қобилиятига эга бўлган рангли мониторлар, босма плоттерлар кенг тарқалди. Видео ва оптик дисклардан фойдаланиш матнли график ахборотни бир вақтда биргаликда ёзиш имконини беради, шу билан бирга уни қайта тиклашда юқори сифатли тасвир ҳосил бўлади. Магнит ёзувдан фарқли ўлароқ, оптик дисклардаги ёзув исталган сондаги қайта тиклашларда ҳам ёмонлашмайди. Компютерлар ишининг программа математик таъминоти юқори технологик ишлаб чиқариш тараққиётининг муҳим йўналиши бўлмоқда.

Электрон почта қоғозсиз почта алоқалари хизматидан иборат бўлиб, аслида ҳужжатли хабарларни тўплаш, ишлаб чиқиш ва тақдим этиш ҳамда маълумотларни узатиш тармоқлари системасидир. Унинг асосида аҳолига

электрон газета ва журналлар каби ахборот хизмати кўрсатиш амалга оширилган.

Телеконференциялар замонавий ахборот технологияларнинг амалга оширилишига мисол бўла олади. Уни ўтказиш учун қуйидаги аппаратурадан фойдаланилади: терминаллар, телевизион камералар, видеомагнитофонлар, компьютерлар, график дисплейлар, катта намоиш экранлари. Телеконференцияларнинг афзалликлари қуйидагилардан иборат: долзарб масалаларни муҳокама этилишини тезкорлик билан ташкил этиш имконияти; муҳокама учун исталган расмий материаллардан (графиклар, чизмалар, матнлар ва ҳ.к.) фойдаланиш имконияти; турли масалаларни муҳокама этишда иштирок этувчи мутахассислар доирасини жуда кенгайтириш имконияти; халқаро маълумотлар банкларидаги исталган ахборотлардан фойдаланиш имконияти ва ҳ.к.

Маълумки, ҳозирга замон техник воситалари масофадан туриб мукамал алоқани таъминлайди, яъни оғзаки ва нооғзаки коммуникациялардан фойдаланиш имконияти мавжуд. Масофадан туриб таълим бериш компьютер телекоммуникацияларини замонавий техник воситаларидан фойдаланишга асосланади.

Масофадан туриб таълим бериш ахборот базасини бойитиш, бакалавр ўқитувчилар билан муассаса ўртасидаги ўзаро муносабатни жадаллаштириш, таълимнинг методик бойлигини тўлдириш имконини беради. Масофадан туриб таълим беришни ташкил этишнинг асосий манбалари қуйидагилар ҳисобланади: ўқув ахборотини бакалавр ўқитувчиларга етказиш; педагог билан ўзаро алоқани амалга ошириш; заруриятга қараб масофадан туриб гуруҳли ишлашни таъминлаш. Масофадан туриб таълим беришни амалга ошириш, ташкилий, методик ўқув, ахборот-техник, молиявий ва ишлаб чиқариш тадбирлари мажмуини талаб этади. Уни самарали амалга ошириш учун биринчи босқичда бир ёки бир неча таълим муассасалари ҳузурида масофадан туриб таълим беришнинг бутун технологияси ишланадиган масофадан туриб таълим беришнинг пилот марказларини ташкил этиш зарурдир.

Кадрлар тайёрлаш миллий дастурида таълим муассасаларининг моддий-техник ва ахборот базасини замонавий талаблар асосида шакллантириш, мустаҳкамлаш ва уларни такомиллаштириш, ўқув жараёнларини дарсликлар, ўқув қўлланмалари, услубий тавсияномалар ва замонавий ИУФлар билан таъминлаш масалаларига алоҳида аҳамият берилган. Буларни ҳал этишда таълим сифатини ошириш ва бу борада замонавий ахборот технологиялардан фойдаланиш, рақобатбардош бакалавр ўқитувчиларни тайёрлаш алоҳида аҳамият касб этади.

Информатикадан дарс самарадорлигини оширишда қўлланиладиган инновацион усуллар керакли билимлар ва этарли кўникма ҳосил қилишларида ўқув лабораториялар ишини ривожлантириш, уларни янги, энг замонавий

қурилмалари билан таъминлаш, виртуал компьютер технологияларини кенг қўллаш лозим. Виртуал стендлар тажриба қурилмалари ва ўқув лабораторияларининг имкониятларини оширади. Бу стендларнинг анъанавийларидан асосий фарқи сифатида қуйидагиларни кўрсатиш мумкин: жараёнларни тубдан кузатиш имконияти-бунда жараёнларни реал шароитда кузатишларга эга бўлиш; ўқитишнинг оммавийлиги-масофавий ўқитиш технологияларидан кенг ва самарала фойдаланиш; таълим муассасаларини тадқиқот-тажриба қурилмалари билан жиҳозлашда талаб этиладиган молиявий харажатларнинг камлиги. Таълим муассасаларида ахборот технологиялари ва масофавий ўқитиш марказларини ташкил этиш, малакали дастурчилар, дизайнерлар ва тажрибали педагоглардан ишчи гуруҳлар тузиш, виртуал лабораторияларнинг тури ва тизимини белгилаш, хорижий ва ривожланган таълим муассасаларидан керакли воситалар ва дастурий таъминотларни олиш – виртуал стендларни кенг татбиқ этишнинг асосий омилидир.

3. Инновацион усуллардан фойдаланиш методикаси

Информатикадан дарс марадорлигини оширишда инновацион усуллардан фойдаланиш ўқитувчиларни тайёрлаш жараёнида инновацион методлар орқали тушунчаларни шакллантириш муҳим илмий, педагогик муаммо ҳисобланади. Бунинг учун, янги ўқитиш методлари, жумладан инновацион методлардан фойдаланиш зарур. Педагогикада ўқитиш методларини таснифлашга ягона ёндашув мавжуд эмас.

Ўқитиш методларини билиш манбалари бўйича таснифлаш анча оддий бўлиб, улар амалиётда кенг тарқалган. Бу белги бўйича методлар қўйидаги уч гуруҳга бўлинади: оғзаки, кўрсатмали ва амалий методлар. Бу методлар ўзаро боғлиқ бўлганлиги сабабли уларни доим ҳам аниқ чегаралаб бўлмайди.

Информатикан дарс самарадорлигини оширишда инновацион усуллардан фойдаланиш фаолиятининг характери тавсия этилган методнинг самарадорлигини белгилайди. Педагогнинг роли ўқитувчиларнинг ўқишига моҳирона раҳбарлик қилишдан иборат бўлади.

Таснифлашнинг шундай турлари ҳам мавжудки, уларда ўқитиш методлари ўқишнинг тегишли методларига: ахборот-умумлаштириш, ижрочилик тушунтириш, репродуктив, инструктив-амалий, маҳсулли-амалий, тушунтириш-даъват ва қисман изланишли, ундовчи ва изланиш тарзига мос келади.

Амалда ўқитиш методларини таснифлашга билимлар манбаи мантиқан асослар бўйича билимлар манбаи ва бакалавр ўқитувчиларнинг ўқув фаолиятидаги мустақиллик даражаси бўйича баравар ёндашиш энг кўп учрайди.

Демак, педагог тушунчаларни ўқитувчиларда шакллантиришда ҳар бир дарс мақсади ва мазмунига мос келадиган мотиватсия меъёрини аниқлаб олиши лозим

бўлади. Педагогикада ўқитувчиларни дарсга қизиқтириш методлари хилма-хилдир. Педагогиканинг бугунги талабига кўра дарсга тайёрланиш ва уни юқори савияда ўтказиш ҳамда тўғри баҳолаш учун таълимнинг фаол методларидан фойдаланиши муҳим аҳамият эга. Бу эса ўзлаштирилаётган билим самарадорлигини оширади, ўзининг амалий натижасини намоиш этади. Қуйида ана шундай инновацион методлардан айримлари баён этилади.

4. Информатика ва ахборот технологиялари фанини ўқитишда инновацион ёндашувлар

Ёшларни тарбиялаш жараёнида маънавий-интеллектуал ривожлантириш сифатларини аниқлашнинг аниқ мақсади ва вазифалари ишлаб чиқилган.

Таълим олувчиларнинг билимини, ақлий камолотларини назорат қилиш ва баҳолаш давлат миқёсидаги муҳим аҳамиятга эгадир. Шу билан бирга, назорат ва баҳолаш жараёнини таълим олувчи билимини бойитишга, улар шахсини ривожланишига ва тарбиясига таъсир кўрсатади.

Билимларни назорат қилишда қўйилган балл ва баҳолар таълим олувчи ва таълим олувчида қандай таассуротлар қолдирганини, улар ўртоқларининг ўқишдаги ютуқ ва камчиликларига қандай муносабатда бўлишларини доим кузатиб бориш лозим. Таълим олувчи ва таълим олувчилар билимини назорат қилиш ва баҳолаш ўқув йили давомида мунтазам амалга оширилиши учун рейтинг тизими жорий қилиниб, баъзан, тасодифан текширишларнинг олдини олади ва тартибли, доимий баҳолаш учун имкониятлар очиб беради.

Педагогика фани билимларни ўз вақтида назорат қилиш ва баҳолашнинг вазифалари

1. Ўзлаштиришни назорат қилиш ва баҳолаш натижаларига қараб Давлат таълим стандартлари қандай бажарилаётганлигини назорат қилинади ва вазифалар белгиланади.

2. Билимларни назорат қилиш ва баҳолаш натижасида таълим олувчи, таълим олувчиларда билимлар янада кенгаяди. Бу билан ўқув юртлари олдида турган таълимий мақсад бажарилади.

3. Таълим соҳасидаги яхши натижалар ёшлар тарбиясига ҳам таъсир кўрсатади. Уларда кўтаринки рух, ўз кучига бўлган ишонч ва қизиқишлар пайдо бўлади. Шунинг учун ҳамўзлаштиришни назорат қилиш таълим тизимининг ажралмас қисмидир.

СМАРТ таълими

Смарт эдусатион (ёки ақли таълим) – бу очик ахборот ресурслари ёрдамида интерактив вертуал муҳитда амалга ошириладиган мослашувчан ва индивидуаллаштирилган янги глобал таълим технологиясидир. Унинг энг асосий хусусияти унинг бутун дунё миқёсида амалга оширилиши ва ҳаммага бирдек

ахборот олиш ва кенг таълим олиш имкониятларининг яратилишидир.

Смарт эдусатион таълим муҳити ўз навбатида унинг қатнашчиларидан бутун таълим жараёнини, фойдаланилаётган метод ва технологияларни янгилаш ва бир тизимга келтиришни тақозо этади. Худди шу мақсадда Европа Иттифоқи давлатлари ўз таълим тизимларини бир хил стандартга келтириш йўлидан боришмоқда ва дунёнинг бошқа давлатларини ҳам бунга даъват этишмоқда.

Смарт эдусатион таълим муҳити воситалари ҳам кун сайин ўзгариб бормоқда. Энди исталган жойдан интернетга уланиш имкониятининг яратилганлиги, мобил коммуникация воситалари, “ақлли” доска, “ақлли” экран ва таълимнинг бошқа “ақлли” техник воситаларининг пайдо бўлиши ва кун сайин такомиллашиб бориши Смарт эдусатион таълим муҳитида фаол билим олиш нуфузини янада оширмоқда.

Смарт эдусатион таълим муҳити воситалари ҳам кун сайин ўзгариб бормоқда. Энди исталган жойдан интернетга уланиш имкониятининг яратилганлиги, мобил коммуникация воситалари, “ақлли” доска, “ақлли” экран ва таълимнинг бошқа “ақлли” техник воситаларининг пайдо бўлиши ва кун сайин такомиллашиб бориши Смарт эдусатион таълим муҳитида фаол билим олиш нуфузини янада оширмоқда.

Тушунчаларни тушуниш. Тушунчалар ҳақидаги дидактик муназараларда тушуниш муаммосига келиб тўхталамиз. Тушунчани тушуниш деганда нимани тушунамиз? Талабалар бунга, одатда, "таърифни билиш" деб жавоб берадилар. Аммо ушбу жавоб яна мунозараларга сабаб бўлади. Таърифлар тушунилмасдан ёдлаб олиниши мумкин. Шунда улар тушунчани тушунганлигини қобилиятлари ёрдамида тавсифлаб бериши лозимлигини аниқлайдилар; масалан, мисоллар тузиш – тест синовлари учун тескари мисоллар тузиш – ҳоссаларини билиш – тушунчалар орасидаги боғланишни билиш, тушунча ҳақидаги билимни қўллай олиш қобилиятларини текшириш мумкин. Аммо биз "тушунчани тавсифлаш", "тушунчани баҳолаш" ёки "тушунчанинг муҳимлигини билиш" деганда нимани тушунишимизни таърифлашимиз мураккабдир.

Мунозаралар натжасида, тушунишнинг босқичлари мавжуд деган фикрга келамиз. Ушбу фикрнинг қадимий тарихи мавжуд. Тушунишни қадамба-қадам тавсифлашнинг "ўзига ҳослиги" мавжуддир. Мангольд ва Хоппнинг (1965) интеграллашга кириш асари. Унга кўра функция соҳаси интуитив ёндашувдан бошланади. Шундан сўнг интеграллар ҳисобланган. Учинчи босқичда интегралларга таъриф бериш бўйича жуда катта концептуал иш бажарилган.

Тушунчани ўқитиш стратегиялари. Ниҳоят, биз нозик бўлган муаммога етиб келдик. Талабаларга маълумки, тушунчаларни самарали ўқитадиган ўқитувчилар ва тушунарли изоҳлайдиган муалифлар ҳам мавжуд, лекин ўқитишда кўп қийинчиликлар туғдирадиган ўқитувчилар ва муаллифлар ҳам йўқ

эмас. Муваффақиятли ўрганишнинг қандай сири бор? Тушунчаларни ўқитишнинг мақбул усули мавжудми?

Юқоридаги мунозараларга асосланиб, талабалар ушбу саволнинг жавоби оддий бўлмаслигини биладилар. Улар тушунчаларни ўрганиш нисбатан мураккаб эканлигини биладилар. Уларга "А усул" нинг "Б усул"га нисбатан самаралилигини текширадиган эмпирик тадқиқотларни танқид қилиш қийин эмас. Улар психологик тестлашда фойдаланиладиган сунъий усулларнинг самаралилиги ҳақидаги изланишларнинг камчиликларини осон аниқлашлари мумкин (масалан, Кларк, 1971). Улар тезлик билан ечим қабул қилишда, асос сифатида, ўқитиш назарияси зарур эканлигини биладилар. Бундай назарияга яхши мисол, бу – йўналишга эга бўлишни ўргатишда қўлланиладиган, генетик ўқитишдир (масалан, Виттман, 1981).

Тушунчани ўқитишда ўрганишдаги қийинчиликларни енгиш учун талабалар мос келувчи параметрларга эътибор беришлари керак. Математик тушунчаларни ўқитишда қўйидагилар эътиборга олиниши лозим:

1) талабаларда: уларнинг когнитив таркиби, уларнинг интеллектуал қобилияти, уларнинг муносабати ва уларнинг эҳтиёжи;

2) тушунчаларда: тушунчаларнинг ҳар ҳил турлари, таърифларнинг мантиқий таркиби, тушунча ривожланишининг контексти;

3) ўқитувчилар: уларнинг шахси, уларнинг мақсадлари, уларнинг тажрибаси.

Ушбу ўзгарувчиларнинг ҳар бирига оид кўплаб назариялар мавжуд (Воллратх, 1984). Ушбу назарияларнинг барчасини талабаларга беришнинг имконияти мавжуд эмас. Бироқ, улар муаммолар билан танишишлари мумкин ва уларни кейинроқ ўрганиши учун адабиётларга кўрсатма беришингиз мумкин. Масалаларнинг баъзилари семинар ва амалиёт дарсларида кўриб чиқилиши муҳим.

Ушбу фикрлар ёрдамида талабалар ўқитиш ҳақида дифференциаллашган тасоввурга эга бўладилар: тушунчани ўқитиш ушбу параметрларга нисбатан режалаштирилган бўлиши керак. Алоҳида олинган ўқитиш вазиятида тушунчаларни ўргатиш бўйича тузилган оқилона режани стратегия дейилади. Мен ўз тажрибамда, тушунчаларни ўқитишда қўллаш учун стратегияларнинг турли тўпламларини кўриб чиқдим (Воллратх, 1984).

Маҳаллий стратегиялар рационал функция, чегараланган функция каби стандарт тушунчалар учун қўллаш мумкин бўлган ўқув блокининг режасига мослаштирилади. Соҳалар бўйича стратегиялар кетма-кетлик, лимит тушунчаси, функциянинг ҳосила ва интегралини ҳисоблаш каби асосий тушунчаларни ўқитишни режалаштириш учун тузилади. Глобал миқёсдги стратегиялар бутун ўқув режасини ўз ичига олиши мумкин, масалан, функция тушунчаси бундай

этакчи тушунча бўлишга номзод бўла олади.

Бўлажак педагоглар стратегияларнинг бундай турлари моделларини "дидактик дурдона асар"лардан ўрганиш имкониятига эга бўладилар. (Виттманн, 1984). Уларга турли тўпламдаги мисоллар учун ўзининг стратегияларини ишлаб чиқиш таклиф қилинади. Шунингдек, талабаларга маълум бир стратегияларни баҳолашда баъзи-бир кўрсатмалар берилиши лозим. Бундан асосий мақсад уларнинг фикрлашларини догматик бўлмаслиги ва қотиб қолмасдан ривожлантиришдир. Математик дидактика фан сифатида таълим догмасини қўллаб-қувватлайдиган бўлса, бу- ҳалокат бўлар эди.²

Назорат саволлари:

1. Сиз ўқитадиган ўқув фани ўқув машғулоти тизими қандай?
2. Ўқув машғулоти технологияси-педагогик тизим сифатида қандай компонентлардан иборат?
3. Сиз ўқитадиган ўқув фани бўйича билим, кўникма, малака, компетенциялар тизими қандай?
4. Информатика фанини ўқитишда инновацион ёндашувлар
5. АКТни таълим соҳасида қўллаш тамойиллари
6. Информатикадан дарс самарадорлигини оширишда ахборот коммуникатсион технологиялардан фойдаланиш.
7. Инновацион усуллардан фойдаланиш методикаси.
8. Информатика ва ахборот технологиялари фанини ўқитишда инновацион ёндашувлар
9. Мустақил ишларни тўғридан тўғри қабул қилиш ва назорат қилиш
10. Smart таълим.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2002 йил 31 май “Компютерлаштиришни ривожлантириш ва ахборот-коммуникатсион технологияларни жорий этиш тугрисида”ги ПФ 3080 сонли Фармони.
2. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2002 йил 6 июн “Компютерлаштиришни ривожлантириш ва ахборот-коммуникатсион технологияларни жорий этиш чора-тадбирлари тугрисида”ги 200-сонли қарори.
3. “Электрон рақамли имзо тўғрисида” Ўзбекистон Республикасининг қонуни, 11.12.2003 й.
4. “Электрон ҳукумат тўғрисида” Ўзбекистон Республикасининг қонуни, 29.04.2004 й.

² Didactics of Mathematics as a Scientific Discipline. Rolf Hiehler, Roland W. Scholz, Rudolf Strässer, Bernard Winkelmann. ISBN: 0-7923-2613-X. 2002 Kluwer Academic Publishers, New York. P: 61-72



5. “Электрон тўловлар тўғрисида” Ўзбекистон Республикаси Қонуни, 16.12.2005 й.
6. Каримов И. А. Ўзбекистоннинг сиёсий-ижтимоий ва иқтисодий истиқболнинг асосий тамойиллари Т.: «Ўзбекистон», 1996.
7. Каримов И. А. Узбекистан ХХИ аср бўсағасида: хавфсизликка таҳдид, бар-қарорлик шартлари ва тараққиёт кафолатлари. — Т.: «Ўзбекистон», 2000.
8. Ўзбекистон Республикасининг «Таълим тўғрисида»ги Қонуни. Т., 1997.
9. Ўзбекистон Республикасининг: «Кадрлар тайёрлаш миллий дастури тўғрисида»ги Қонуни. Т., 1997.
10. Ўзбекистон Республикасининг «Ахборотлаштириш тўғрисида»ги Қонуни 11.12.2003 йил.
11. Ўзбекистон Республикасининг «Электрон рақамли имзо тўғрисида» ги Қонуни.11.12.2003 йил.
12. Ўзбекистон Республикасининг «Электрон хужжат айланиши тўғрисида»ги Қонун. 29.04.2004 йил.
13. Ўзбекистон Республикасининг «Электрон тижорат тўғрисида»ги Қонуни. 29.04.2004 йил.
14. Ўзбекистон Республикасининг «Электрон тўловлар тўғрисида»ги Қонуни 16.12.2005 йил.
15. Авлиякулов Н.Х., Мусаева Н.Н. Янги педагогик технологиялар. Олий ўқув юртлари учун дарслик. [www. ziyounet.uz](http://www.ziyounet.uz)
16. Боголюбов В.И. Лекции по основам конструирования современных педагогических технологий. Пятигорск, Из-во ПГЛУ, 2001, 188 с.
17. Голиш Л.В. Технологии обучения на лекциях и семинарах/Учебное пособие// Под общей редакцией академика С.С.Гулямова. - Т.:ТГЭУ, 2005.
18. <http://www.nap.edu/collection/43/higher-education>
19. <http://www.worldscientific.com/worldscibooks>
20. <http://bookzz.org/Science-Mathematics>
21. www.school.edu.ru;

2-АМАЛИЙ МАШҒУЛОТ: Информатика ва ахборот технологиялари фанларини ўқитишнинг муаллифлик технологиялари

Режа:

- 1. Амалий машғулотнинг ўтказилиши**
- 2. Муаллифлик технологиялар**
- 3. Стартаплар**

Ишнинг мақсади: олий таълим муассасаларида математика, математика

ўқитиш методикаси фанларини ўқитувчи профессор-ўқитувчиларда таълим жараёнини ташкил этишда муаллифлик технологияларини ўрганиш, илғор ғояларни ўз педагогик фаолиятига мослаштириш асосида математика таълими ўқув машғулотлари, талабалар мустақил таълимини ташкил этишда самарадорликни орттиришга интилиш мотивациясини ривожлантириш.

Амалий машғулотнинг ўтказилиши: ҳар бир тингловчи ЎУМ, интернет материаллари асосида математикани ўқитишнинг:

1. Дидактик бирликларни йириклаштириш технологияси (П.Эрдниева).

2. Ақлий ҳаракатларни босқичма-босқич шакллантириш назарияси асосида ҳисоблаш қоидалари, таърифлар ва теоремаларни ўзлаштириш жараёнини талабалар ўқув ҳаракатлари қадамларини алгоритмлаш орқали ташкиллаштиришга йўналтирилган технология (П.Гальперин).

3. Масалани ечишга ўргатиш орқали математикани ўқитиш технологияси (Хазанкин).

4. Самарали машғулотлар тизимига асосланган технология (А.Окунев) технологиялари билан танишиб, танлаган битирув иши модули бўйича:

1. Модул бўйича самарали машғулотлар тизими.

2. Модул бўйича талабанинг математик тушунчаларни тўлиқ ўзлаштириш фаолияти методлари.

3. Модул мавзуларига оид репродуктив-номаҳсул (ўрганиш, мустақил), продуктив-маҳсулдор (ижодий, креатив) масалаларни ишлаб чиқадилар.

Ёрдамчи материал

Монологли баён этиш. Ўқитувчи муаммоли вазият шароитида ўз маърузасида янги тушунчалар, фактларнинг мазмун-моҳиятини тушунтиради, талабаларга фаннинг тайёр хулосаларини айтиб беради.

Фикр юритиб баён қилиш методи. Биринчи вариант – ўқитувчи муаммоли вазият яратиб, бор материални таҳлил қилади, хулосалар чиқаради, фикрларни умумлаштиради. Иккинчи вариант – ўқитувчи мавзунини баён этиши борасида дарсни суҳбат – маъруза шаклида олиб боради. Бунда билим орттириш жараёнининг мантиқий асосида фикр юритиб, илмий изланишнинг сунъий мантиқини яратади.

Диалогли баён методи. Бунда ўқитувчи гуруҳдаги талабалар билан мулоқатда бўлади. Ўқитувчи ўзи яратган муаммоли вазиятда муаммони ўзи қўяди ва уни талабалар ёрдамида ечади. Талабалар муаммони қўйишда, тахминларни олдинга суришда ва гипотезаларни исбот этишда фаол қатнашади. Дарс изланишли суҳбат, баён шаклида олиб борилади. Талабаларнинг фаолиятида ўқитишнинг репродуктив ва қисман-изланиш методлари мажмуи мавжуд бўлади.

Эвристик топшириқлар методи. Бунда янги қонуниятлар, қоидалар

ўқитувчи томонидан, талабаларнинг иштирокида ҳам эмас, балки талабалар томонидан ўқитувчи раҳбарлигида очилади. Бу метод эвристик суҳбат борасида муаммоли масала ва топшириқларни ечиш йўли билан амалга оширилади.

Тадқиқотли топшириқлар методи. Ўқитувчи талабалар олдида юқори даражада муаммоли назарий ва амалий тадқиқот топшириқларини қўяди. Талаба мустақил мантиқий фикр юритиб, янги тушунча ва янги ёндашиш усулининг моҳиятини очади. Тадқиқот ишларини ташкил этиш шакллари турлича бўлиши мумкин: тажриба, фактларни йиғиш, доклад тайёрлаш, модуллаш.

Муаммоли вазиятлар. Математик муаммо уч таркибий қисмдан иборат: маълум (берилган вазифа асосида), номаълум (уларни топиш янги билимларни шакллантиришга олиб келади) ва аввалги билимлар (талабалар тажрибаси). Улар номаълумни топишга йўналган қидирув ишларини амалга ошириш учун зарурдир. Аввало талабага номаълум бўлган ўқув муаммоси вазифаси белгиланади ва бунда унинг бажарилиш усуллари ҳамда натижаси ҳам номаълум бўлади, шунда талабалар ўзларидаги аввал эгалланган билим ва кўникмаларга асосланиб туриб кутилган натижа ёки ечилиш йўлини излашга тушади.

Адабиётларда муаммоли вазият яратишнинг қуйидаги кўп учрайдиган усуллари қайд қилинади:

- ҳодисалар, ўрганилаётган тушунчалар моҳиятини тушунтириш учун муаммоли вазифалар қўйиш;
- олинган билимларнинг амалий тадбиқи усуллари топиш учун муаммоли вазифа қўйиш;
- муаммо ҳодисалар ва фактлар орасидаги зиддиятлар ва номувофиқликларни тушунтириб беришларига ундаш;
- илмий тушунчалари ва ҳаётий тасаввурлари орасидаги зиддиятни келтириб чиқарадиган факт ва ҳодисаларни таҳлил қилишга ундаш;
- талабаларни фкт, ҳодиса, хатти-ҳаракатлар, хулосаларни солиштириш, қиёс қилишга ундаш;
- талабаларни гўё тушуниб бўлмайдиган характердаги ва фан тарихида илмий муаммонинг қўйилишига сабаб бўлган фактлар билан таништириш.

Интеллектуал мулк ҳуқуқи - интеллектуал (ақлий) фаолият натижасига тегишли ҳуқуқ. Мулк эгаси ана шу интеллектуал мулк объектларидан ўз хоҳишига кўра, ҳар қандай шаклда ва ҳар қандай усулда мутлақ қонуний фойдаланиш ҳуқуқига эгадир. Ҳуқуқ эгасига мутлақ ҳуқуқ асосида тегишли бўлган интеллектуал мулк объектларидан бошқа шахсларнинг фойдаланишига фақат ҳуқуқ эгасининг розилиги билангина ё'л қўйилади (Ўзбекистон Республикаси ФК, 1034-модда). Баъзи объектларга нисбатан (ихтиро, ЭХМ учун гувоҳнома, фойдали модел, фирма номи ва ш. к.) мутлақ ҳуқуқ давлатнинг ваколатли органи

томонидан бериладиган махсус ҳужжат - патент, гувоҳнома асосида вужудга келади ва ҳуқуқий муҳофаза қилинади.

Интеллектуал мулк объектлари фуқаролик ҳуқуқининг бошқа объектлари - ашёлар, қимматбаҳо қоғозлардан қуйидаги хусусиятлари бўйича фарқ қилади:

а) кўп ҳолларда улар моддий кўринишда эмас, балки ғоя, билим, ахборот шаклида намоён бўлади;

б) ғоя, билим шаклидаги интеллектуал мулк объектига одатдаги моддий ашёга эгалик қилгандай эгалик қилиш мумкин эмас;

в) шахслар бундай объектлардан айна бир вақтнинг ўзида чексиз доирада фойдалана олиши мумкин;

г) мулк ҳуқуқининг муддатсиз эканлиги ҳақидаги қоида (ФК, 164-модда) И. м. ҳ. объектларига нисбатан қўлланилмайди, бинобарин аксарият ҳолларда (ноу-хауга нисбатан истиснони назарга олмаганда) И. м. ҳуқуқ эгасининг амал қилиши қонунларда белгиланган муддатлар билан чегараланган бўлади;

д) қонунларда белгиланган муддатлар утиши билан И. м. ҳ. эгасининг маълум интеллектуал мулк объектига нисбатан ҳуқуқлари бекор бўлади ва у умуминсоний бойликка айланиб, ҳар ким ундан маълум шартлар асосида (муаллифининг шахсий ҳуқуқларига риоя қилган ҳолда) текин ва рухсатсиз фойдаланишга ҳақли бўлади;

е) И. м. ҳ. объектларига нисбатан мулк ҳуқуқини ҳимоя қилишда виндикатсия даъвосини қўллаб (ФК, 228-модда) бўлмайди;

ф) И. м. ҳ. объектларига нисбатан одатдаги мулк ҳуқуқий эмас, балки мутлақ ҳуқуқлар ҳақидаги қоидалар қўлланилади;

и) И. м. ҳ. нинг амал қилиши айна вақтда маълум ҳудуд билан чегараланган бўлади. Мас, ихтирога нисбатан Ўзбекистон Республикаси Патент идораси томонидан берилган патент Ўзбекистон Республикаси ҳудудида, шунингдек, Ўзбекистон Республикаси қўшилган халқаро конвенсиялар, у билан хо-рижий давлатлар ўртасида тузилган икки томонлама шартномалар асосида белгиланган ҳудудлардагина амал қилади;

ж) кўпгина интеллектуал мулк объектларининг муаллифларига тааллуқли шахсий ҳуқуқлар ҳам мавжуд бўлиб, бу объектлардан фойдаланувчилар мазкур ҳуқуқларга риоя қилиши шарт.

Сўров натижалари Инновация вазирлигига Start-up ҳаракатларини ва интеллектуал мулк бозорини ривожлантириш, ёшларнинг ўз ғояларини бозорда тарғиб қилишда ҳаётий позитсияларини яхшилаш учун зарур.

Сўровда мамлакат бўйлаб 8800 дан ортиқ респондентлар катнашди.

Start-up лойиҳалари ҳақидаги сўровнинг асосий натижалари:

1. Респондентларнинг 68%и стартап лойиҳалари тўғрисида аниқ тасаввурга эга эмаслар, уларнинг 22%и жавоб беришга қийналаётганликларини

айтишди, қолганлари эса стартап мезонларига жавоб бермайдиган турли хил вариантларни танлади.

2. Респондентларнинг деярли ярми (48%) Ўзбекистонда жуда кам бўлса-да, муваффақиятли стартап лойиҳалари мавжуд деб ҳисоблашади.

3. Респондентларнинг 81%и ўз стартапларини очишни хоҳлашади (уларнинг 23%и нимадан бошлашни билмаганликлари учун буни амалга оширолмаган).

4. Респондентларнинг деярли ярми (жинсидан қат'ий назар ўртача 48%и) Ўзбекистонда стартап лойиҳаларини яратиш учун фақат қисман шароитлар яратилган деб ҳисоблашади.

5. Респондентларнинг фикрига кўра, Ўзбекистонда стартапларнинг ривожланишидаги асосий тўсиқлар қуйидагилар: (1) стартап нима эканлигини билмаслик (24%), (2) қоғоз бюрократиясининг кўплиги (22%) ва (3) мамлакатда стартапларни юритиш ва ривожлантириш бўйича ёшларда билим ва/ёки кўникмалар етишмаслиги.

6. Мамлакатнинг иқтисодий ривожланишини қўллаб-қувватлаш учун қуйидаги учта асосий ёналишда стартап лойиҳаларини амалга ошириш зарур: та'лим (35%), ИТ / телекоммуникациялар (24%) ва соғлиқни сақлаш (7%).

7. У-Репортёрларнинг фикрича, мамлакатда муваффақиятли стартап лойиҳаларини кўпайтириш учун молиявий ёрдам (24%), та'лим тизимини такомиллаштириш (19%) ва стартаплар бўйича ўқув курсларини ташкил қилиш (18%) керак.

8. У-Репортёрларнинг аксарияти (68%) "Бизнес / тадбиркорлик асослари" фанини мактаблар / университетларнинг ўқув дастурларига киритиш керак деб ҳисоблашади.

Startup ташаббуслар. Startup ташаббуслар дастури - ёшларнинг инновацион ғоялари ва стартап-лойиҳаларини ривожлантиришни қўллаб-қувватлашнинг қисқа муддатли интенсив дастури ҳисобланиб, у акселератсия курсларидан ҳам иборатдур. Дастур охирида эса “Демо Дай” бўлиб ўтади, яъне дастурнинг энг қизгин ва ҳаяжонли қисми – финал босқичи, лойиҳалар тақдимоти. Дастурларнинг энг яхши томони – энг яхши лойиҳаларни микромолиялаштириш учун маблағ тақдим этилиши. Агар сизнинг бирон бир лойиҳангизни амалга ошириш учун маблағ етмаса, бу дастурлар сизга ёрдам беради деган умиддаман.

Мисол сифатида шуни айтаманки ҳар йили кўплаб шу каби ташаббуслар ўтказилиб келинади:

- ИТ Парк томонидан бир қатор лойиҳалар
- “Течновайс” технологик ривожланиш марафони
- Startup Иинитиативес

- Ва бошқа дастурлар

- Олий таълим тизимида ўқув-услубий мажмуа мажумаларни яратишдан асосий мақсад ўқув юртида амалга ошириладиган барча мутахассислик ва йўналишлар бўйича мутахассислар тайёрлаш жараёнининг сифатини ҳар бир фаннинг дастурий – услубий таъминотини яратиш йўли билан амалга оширишга қаратилган.

Ўқув-услубий мажмуани яратиш давомида қуйидаги масалалар ечилади:

- Ўқув-услубий таъминотни тайёрлаш ва барча фанлардан ўқув-услубий комплексларни яратиш.

- Юқори малакали мутахассис тайёрлаш мақсадида ўқув жараёнини ўқув-услубий, маълумотнома ва бошқа материаллар билан таъминлаш.

Педагогик ва ахборот технологияларининг таълим жараёнига жорий этилиши таълим воситаларининг янги авлоди ва таълимнинг сўнгги турлари кўринишида ўз моҳиятига эга бўлиши билан аҳамиятлидир. Бугунги кунда таълим жараёнида фойдаланилаётган анъанавий ўқитиш усулларига қўшимча ўқув воситалари деб ҳисобланган барча мультимедиа ўқув услубий электрон маҳсулотлар шулар жумласидандир. Ўқув-услубий электрон маҳсулотларнинг имкониятлари ва киритилган маълумотлар асосида турларга ажратиш мумкин.

1. Ўқув дарсликнинг электрон версияси. Намунавий дастурга мувофиқ фаннинг тўлиқ курсини қамраб олган маълумотларнинг электрон вариант ҳолдаги маҳсулот (маърузалар, матнлар ва бошқалар).

2. Электрон дарслик – ўқув дарслик электрон версиясининг такомиллаштирилган ҳолатидир. Электрон дарслик матни, гиперматн, гиперизоҳ, график, диаграмма, расм, чизма ва уларнинг анимацияларидан иборат (электрон дарслик ва электрон дарслик версияси профессор-ўқитувчиларнинг ўқув машғулотларни ўтказишда ва талабани дарсдан ташқари мустақил таълим олиш учун имконият беради).

3. Ўқув-услубий электрон қўлланма. Ўқув фанини қисман қамраган бўлиб, матн, расм, гиперматн, чизма ва анимациялардан иборат.

4. Ўқув-услубий электрон кўргазма. Маълум бир фан учун компьютерлаштирилган, яхши дизайнга эга бўлган миниплакатлар тўплами. 2D график ўлчамида тайёрланади (дарс жараёнида мультимедиа проектор орқали намоён этилади).

5. Ўқув-услубий компьютер дастури. Маълум фаннинг мавзуси кенг ёритилади. Ушбу дастур алгоритмлаштирилган блоклардан иборат. Ҳар бир блок ўзининг мазмунига, матни, графикаси, анимация, ўқув ва назорат қисмидан иборат бўлган дастур.

6. Мультимедиа ўқув-услубий компьютер дастури ва энциклопедиялар. Ушбу ўқув компьютер дастури матн, гиперматнлар,

гиперизоҳлар, график, диаграммалар, расмлар, чизмалар, ҳаракат, овоз, видеотасмалар, фоторасмларни ўз ичига қамраб олган маҳсулот бўлиб, 3D график ўлчамида тайёрланади.

7. Компьютерлаштирилган видеофильмлар. Ушбу маҳсулотда сенсорика ишлатилади. Компьютерлаштирилган видеофильмлар сканердан, рақамли видеокамера ва фотоаппаратлардан матнлар, расмлар, ҳаракатлар киритилади. Ундан ташқари, видеомагнитофондан рақамли ўзгартиргич орқали видеофильмлар жойлаштирилади ва таҳрирлар киритиш имконини беради.

8. Компьютерлаштирилган лаборатория ишлари. Берилган мавзу бўйича лаборатория тажрибаларини намойиш қилиш, ҳаракатланиши, асбобларнинг кўрсаткичлари, вақт ўлчашларини ва бошқа жараёнларни боғловчи компьютер дастури. 3D график ўлчамида тайёрланади (Лаборатория асбоб-ускуналари етишмайдиган жойларда ишлатиш имкониятини беради).

9. Маълумотлар банки. Катта ҳажмдаги ахборотни ўз ичига қамраб олган ва уларни турли кўринишда (жадвал, диаграмма, гистограмма, матн, расм ва ҳоказо) бера оладиган, ўқув жараёнида билим олувчилар томонидан ўз устида мустақил ишлаши ва ўз билимларини назорат қилиши учун қўлланиладиган, доимий равишда тўлдириб бориладиган, кенг доирада фойдаланишга мўлжалланган, тегишли ваколатли давлат ташкилотида қайд этилган соҳалар бўйича маълумотлар базаси. Ўқув услубий электрон маҳсулотлар муассасаларнинг кутубхоналарида, компьютер синфларида сақлаш ва фойдаланиш мумкин.

Кўрииб турибдики, фанларнинг хусусиятидан келиб чиқиб, ўқув режасидаги ўқув турлари, машғулотлар шаклига қараб, мазкур фаннинг соатлари ва унда бажариладиган топшириқ турларига қараб, ва ниҳоят, мутахассислик ёки йўналиш хусусиятидан кели чиқиб турличадир.

Олий таълим тизимида ўқитишнинг муаммоли усули ахборот-рецептив ва репродуктив методлари билан биргаликда кенг қўлланилади. Бу муҳитда ўқув услубий мажмуа масофавий ўқитишнинг ўқув мазмунини тақдим этиш, ўқувчининг билиш фаолиятини электрон бошқариш ва назорат қилиш воситалари сифатида ишлатилади. Айнан бир ўқув материали бир қанча воситалар билан тақдим этилиши мумкин. Масалан, ўқув материаллари нашр, аудио, видео, CD, DVD-дисклар ва Интернет тармоғида виртуал ресурслар кўринишида бўлиши мумкин. Ўқитишнинг ҳар бир воситаси ўзига хос дидактик имкониятларга эгадир. Ўқитувчи бундай имкониятларни яхши билиши ва ўқув материалларини бу воситалар бўйича компьютер тармоқлари орқали тақсимлай олиши ҳамда улардан дидактик масалаларни ечимига бағишланган ўқув ахборотларини етказиш тизимнинг ўзаро тесқари алоқалари сифатидаги ўқиш воситаларини шакллантириши лозим:

- масофавий таълимни етти тилдаги ўқув услубий мажмуаасосида жорий этиш мультимедиа технологияларини қўлланилиши ўқувчиларда ўқишга қизиқишни орттириши;

- таълимнинг интерактив хусусияти асосида ўқувчиларнинг фикрлаш қобилиятларини ривожлантириши ва ўқув материалларини ўзлаштирилишининг самарадорлигини ошириши;

- реал ҳолатларда намойиш қилиниши қийин, ёхуд мураккаб бўлган жараёнларни моделлаштириш ва кузатиш имкониятини бериши;

- ўқувчиларнинг ўқув материалларини ўзлаштиришларини ҳам самарали бўлишини таъминланиши;

- анъанавий ҳамда масофавий таълим ўқув- услубий таъминотининг самарали интеграциясини таъминлаши;

- ўқувчиларга мустақил изланиш йўли билан материалларни топиш, ўрганиш ҳамда муаммоли масалаларни ҳал этиш орқали уларда маълум тадқиқот ишларини амалга ошириш кўникмаларини шакллантириши;

- ўқувчиларнинг барча фанлар юзасидан тайёрлашда ўқув материаллари билан мустақил танилиши, танлаб олиш, ахборот ҳамда маълумотларни таҳлил эта олиш каби малакаларни шаклланиши учун шароит яратиши каби дидактик вазифаларни амалга оширади.

Ўқув услубий мажмуаларни яратишда электрон ўқув қўлланмалари таркибан асосий мазмунни ёритиши ва уни изоҳлаш учун қўшимча ўқув ахборотларини олиш бўйича гипермуурожаатлар берилиши, ўқув материалларини таркибий тузилмасини шакллантиришда модул тизимидан фойдаланилиши; мустақил таълимни ташкил этиш ва ўқув материалларини ўрганиш бўйича батафсил йўриқноманинг келтирилиши; назорат топшириқлари, ўз-ўзини текшириш саволлари, тест топшириқларининг бўлишини инобатга олиш зарур.

Масофавий таълимда ўқув услубий мажмуалар таълим муассасасининг ўқув-методик комиссияси томонидан тегишли экспертизадан ўтказилиши ва ўқув жараёнидан фойдаланишга тавсия этилиши керак.

Назорат тест саволлари:

1. Дидактик бирликларни йириклаштириш технологияси қандай технология?

2. Ақлий ҳаракатларни босқичма-босқич шакллантириш назарияси қандай технология?

3. Масалани ечишга ўргатиш орқали математикани ўқитиш технологиясини шарҳланг.

4. Самарали машғулотлар тизимига қандай машғулотлар киради?

Фойдаланилган адабиётлар ва эл.манзиллар рўйхати:

1. Авлиякулов Н.Х., Мусаева Н.Н. Янги педагогик технологиялар. Олий ўқув юртлари учун дарслик. www. ziyonet.uz
2. Боголюбов В.И. Лекции по основам конструирования современных педагогических технологий. Пятигорск, Из-во ПГЛУ, 2001, 188 с.
3. Голиш Л.В. Технологии обучения на лекциях и семинарах/Учебное пособие// Под общей редакцией академика С.С.Гулямова. - Т.:ТГЭУ, 2005.
4. Дидактик оф математик ас а ссиентифик дисциплине. Ролф Ҳиехлер, Роланд В. Счолз, Рудолф Стрәссер, Бернанд Винкелманн. ИСБН: 0-7923-2613-Х. 2002 Клувер Асадемис Публишерс, Нев Ёрк.
5. Едусатинг теачерс оф ссиенсе, математикс, анд течнологй : нев прастисес фор тхе нев милленниум / Соммиттее он Ссиенсе анд Матҳематикс. Сопйригхт 2001 бй тхе Натионал Асадемй оф Ссиенсес. Сонституион Авенуе, Н.В. Вашингтон.
6. Юнусова Д.И. Математикани ўқитишнинг замонавий технологиялари. Т: “Фан ва технологиялар” , 2011. – 200 б.
7. <http://www.nap.yedu/collection/43/higher-yeducation>
8. <http://www.worldscientific.com/worldscibooks>
9. <http://bookzz.org/Science-Mathematics>
10. www.school.yedu.ru;

3-АМАЛИЙ МАШҒУЛОТ: Олий таълимда Информатика ва ахборот технологиялари фанларини ўқитишнинг инновацион таълим муҳитини лойиҳалаштириш

Ишнинг мақсади: олий таълим муассасаларининг математика, математика ўқитиш методикаси фанларини ўқитувчи профессор-ўқитувчиларда таълим жараёнини хориж тажрибалари, илғор ғояларни ўз педагогик фаолиятига мослаштириш асосида математика таълими ўқув машғулотлари, талабалар мустақил таълимини ташкил этишда самарадорликни орттиришга ҳизмат қилувчи замонавий ўқув машғулотларининг инновацион таълим муҳитини лойиҳалаштириш компетенцияларини ривожлантириш.

Амалий машғулотларнинг ўтказилиши: тингловчи битирув иши учун танланган модул бўйича ҳар бир машғулот топшириқларини бажаради:

Мавзу: Олий таълимда математикани ўқитишнинг педагогик технологияларга асосланган инновацион таълим муҳитини лойиҳалаштириш

Амалий машғулот топшириқлари:

1. Анъанавий ва инновацион таълим муҳити фарқларини аниқлаштириш:

Анъанавий таълим муҳити		Инновацион таълим муҳити	
Ютуқлари	Камчилиги	Ютуқлари	Камчилиги

2. Олий таълим муассасалари информатика ва ахборот технологиялари фанларини ўқитишда педагогик технологиялардан фойдаланиш мақсади ва кутиладиган натижаларни аниқлаштириш:

№	Педагогик технологиялар	Мақсади	Кутиладиган натижалар
1			
2			
3			
4			

3. Битирув иши модули бўйича фреймларга асосланган маъруза машғулотини лойиҳалаштириш.

4. Битирув иши модули бўйича амалий машғулотни жамоада, кичик гуруҳларда ўқитиш технологияси талаблари асосида лойиҳалаштириш.

Ўқувчи ўзининг аниқ шароитлари ва имкониятларига энг кўп мос келадиган ўқув жараёнини онгли равишда танлаб олиши фойдадан холи эмас. Бу иш дарснинг муҳим томонларини танлашдаги таваккалчиликка билим кўникма ва малакаларни ўзлаштириш жараёнини бошқаришга қандайдир тасодифий ёндашишга йўл қўймайди.

Ҳар бир дарс турининг маълум тузилиши ва хусусиятлари бор бу нарса ўқитувчининг ўқув материални тўғри ва самарали тушунтиришига мустаҳкам эса қолдиришга такрорлашга ва унинг ўзлаштирилишини назорат қилиб боришига ёрдам беради.

Case study (кейс стади) “Кейс - стади” илк маротаба Гарвард университетининг ҳуқуқ мактабида 1870 йилда қўлланилган эди. 1920 йилда Гарвард бизнес-мактаби (HBS) ўқитувчилари юристларнинг ўқитиш тажрибасига таяниб, иқтисодий амалиётдаги аниқ вазиятларни таҳлил этиш ва муҳокама қилишни таълимнинг асосий усули этиб танлашгандан кейин мазкур ўқитиш услуби кенг татбиқ этила бошлади.

Кейс-стади (инглизча case - тўплам аниқ вазият stadi -таълим) кейсда баён

қилинган ва таълим олувчиларни муаммони ифодалаш ҳамда унинг мақсадга мувофиқ тарздаги ечими вариантларини излашга йўналтирадиган аниқ реал ёки сунъий равишда яратилган вазиятнинг муаммоли-вазиятли таҳлил этилишига асосланадиган *таълим услубидир*.

Кейс-стади - таълим ахборотлар коммуникация ва бошқарувнинг қўйилган таълим мақсадини амалга ошириш ва кейсда баён қилинган амалий муаммоли вазиятни ҳал қилиш жараёнида башорат қилинадиган ўқув натижаларига кафолатли этилишни воситали тарзда таъминлайдиган бир тартибга келтирилган оптимал усуллари ва воситалари мажмуидан иборат бўлган таълим технологиясидир Кейсда тавсифланган аниқ вазият ўрганишни воқеликка боғлаб қўяди: сизга муаммони ҳал этиш бўйича вазиятни таҳлил қилиш таҳминларни шакллантириш муаммоларни аниқлаш қўшимча маълумотни йиғиш таҳминларни аниқлаштириш ва аниқ қадамларни лойиҳалаштириш имконини беради.

Ўқув услуби сифатида қуйидагиларни таъминлайди:

Ўрганилган ўқув мавзу курси бўйича (назарий таълимдан сўнг) билимларни мустаҳкамлашни; -муаммоларни таҳлил қилиш ва қарорларни якка тартибда ва гуруҳли қабул қилиш кўникмаларини эгаллашни; -ижодий ва ўрганиш қобилиятлар мантиқий фикрлаш нутқ ва муҳит шароитларига мослашиш қобилиятларини ривожлантиришни; -янгиликка қарорларни мустақил қабул қилишга тайёргарликни; -масъулдорлик мустақиллик коммуникативлик ва эмпатия рефлексиянинг шаклланишини; ўқув маълумотларини ўзлаштириш сифатини ўз текширишини (ўқув дастури якунида). Кейс-ишлаб чиқаришда содир бўладиган аниқ муаммоли вазиятнинг тафсилотидир.

Кейс усули ишлаб чиқариш масалаларини машғулотларда таҳлил қилиш ва ҳал қилиш усули унда иштирокчиларга ҳақиқий ҳаётий вазият бўйича фикр юритиш таклиф қилиниб бу вазият баёнида нафақат амалий масала ифодаланиб қолмасдан ундаги муаммони ечиш жараёнида ўзлаштирилиши зарур бўлган ўқув материали ҳам ифодаланади. Муаммоларни олдини олиш йўллари ишлаб чиқиш “Кейс стади”га асосланаган ўқитиш технологиясининг асосий мақсади ҳисобланади. Ушбу технология амалий вазиятларни ҳал этиш жараёнида ўрганилган ўқув мавзуси бўйича билимларни мустаҳкамлашга муаммоларни таҳлил қилиш ва унинг ечимини якка тартибда ёки гуруҳларда еча олиш кўникмаларини эгаллашга ижодий ва ўрганиш қобилиятлари мантиқий фикрлаш нутқ ва муҳит шароитларига мослашиш қобилиятларини ривожлантиришга ҳамда қарорларни мустақил қабул қилишга ва ўз-ўзини назорат қилишга ёрдам беради.

Масофали ўқитиш.

Педагогика фани билимлар соҳаси ва ижтимоий амалиёт соҳаси каби жаҳон ривожланиш умумий тенденциялари ва қонуниятларига биноан ривожланади. Шунинг учун касбий-педагогик таълим чет эл тажрибаларини ўрганиш уни илмий тушуниш илғор ғоялардан миллий таълим амалиётида фойдаланиш айниқса долзарб ҳисобланади. "Кадрлар тайёрлаш соҳасидаги позитив жаҳон тажрибасини ҳисобга олиш узлуксиз таълим ва кадрлар тайёрлаш тизими барча элементларига тааллуқли ва унинг ривожланиши омилларидан бири ҳисобланади". Шу билан бирга миллий ғоялар ва анъаналарда қурилган таълим ҳар доим миллий ривожланиш масалаларига жавоб беришини эсда тутиш керак.

Бундай таълимнинг техник ёки ташкилий шакллари турлича бўлиши мумкин баъзан умуман одатдан ташқари тасаввур қилиб бўлмаган кўринишларга эга бўлиши мумкин. Аммо бизнинг чуқур ишонч ҳосил қилишимизга охири-оқибат одамнинг таълим олиши натижаси фақат ўқув фаолияти шакллари шу жумладан масофавий таълим билан белгиланмайди балки ўқув жараёни қуриладиган таянч психологик - педагогик мазмунга боғлиқ бўлади. Айнан мана шу мазмунларини излаб топиш миллий менталитетга нисбатан масофали таълим асосларини ишлаб чиқиш бошланғич вазифаси ҳисобланади. Бу "нарс" турли рамзий амалиётлар экранларида акс эттирилиб намоён бўлади. Фикри сезгилари ва ҳаракатларида моддийлашади. Масофали ўқитиш назарияси ва амалиёти бой чет эл ва миллий тажрибалар тадқиқотлар йўналишлари умуман долзарблигини тасдиқлайди. Янги педагогик ахборот ва телекоммуникатсия технологиялардан фойдаланишга асосланган таълим олиш усулидан бири ҳисобланган масофали таълим моҳиятини тушунишга бизни яқинлаштиради. Таълимнинг синтетик интеграл ва гуманистик шакли ҳисобланувчи масофали ўқитишнинг айнан назарий ва амалий масалалари таълимни ислоҳ қилиш шароитларида миллий таълим тизими олдида турган муаммолар катта қисмини ҳал этиши керак.

Чет эл таълим тизимларида масофали ўқитишнинг ташкил топиши ва ривожланиши жараёнини ўрганишда таълим муассаларида масофали ўқитишни амалий ташкил қилиш турли шакллари ва вариантларини ҳамда масофали таълимни дидактик таъминлаш воситаларини таҳлил қилишга эътиборни қаратиш зарур.

Солиштириш методи моҳиятини хитой олими Х. Шу ва Н. Чжоулар тўла очиб берадилар: "Агарда миллат вақт ўқида ўзининг турган жойини тарихий ёки "вертикал" солиштиришлар билан аниқлай олса шунда у миллатлараро ёки "горизонтал" солиштиришлар ёрдамида дунёдаги ўз ўрни тўғрисида яхшироқ тасаввурга эга бўлади. Шу билан бир вақтда "вертикал" солиштириш ишонч уйғотади "горизонтал" эса реалист бўлишга мажбур этади".

Масофали таълим - масофада туриб ўқув ахборотларини алмашиш

воситаларига асосланувчи махсус ахборот таълим муҳити ёрдамида таълим хизматлари тўпламидан иборат. Масофали таълим ахборот - таълим муҳити фойдаланувчилар таълим олиш эҳтиёжларини қондиришга мўлжалланган маълумотлар узатиш воситалари ахборот ресурслари ўзаро алоқалар протоколлари ашҳарат - дастурли ва ташкилий-методик таъминотлар системали - ташкилий тўпламидан иборат.

Масофали таълим - ўқитувчиларга ўрганилаётган материал асосий ҳажмини етказиб беришни ўқитиш жараёнида ўқитувчилар ва талабларнинг интерактив ўзаро алоқаларини, талабаларга ўрганилаётган материални мустақил ўзлаштириш бўйича мустақил ишлаш имконини беришни ҳамда ўқиш жараёнида уларнинг олган билимларини ва кўникмаларини баҳолашни таъминловчи ахборот технологиялари тўплами.

Келтирилган тушунчалардан таққослаш тадқиқотини ўтказишда дунёда масофали ўқитиш таълим муҳити қандай шаклланишига асосий эътиборни қаратиш зарурлиги кўриниб турибди. Шу билан бирга бизни биринчи навбатда таълимнинг мана шу соҳаси ривожланиши тенденциялари қизиқтиради. Умуман таълимнинг ноанъанавий шаклларига ўтишда дунё тенденциялари янги ахборот технологиялари бўйича тайёргарлик олиб борувчи касбий ўқув юртларининг сони ортиб бориши кузатилади.

Университетлар ташкилий тизимларининг бирлаштирилиши масофали таълимнинг ўзига хос тенденцияси ҳисобланади. Мисол учун охириги йилларда масофали университет таълими ташкилий тузилиши янги тури - университетлар консорсиуми ривожланмоқда. Бир неча университетлар фаолиятини бирлаштирувчи ва бошқарувчи махсус ташкилот масофали таълим хизматларини кўрсатмоқда. Университетлар консорсиуми турли университетларда ишлаб чиқилган абитуриентлар учун курслардан тортиб илмий даража олишгача бўлган курслардан иборат курслар тўпламини таклифэтади. Ғарбий Европада олий таълим олиш даражасидан масофали таълим "очиқ университетлар" деб аталувчи шаклларда амалга оширилади. Миллий очиқ университетлар кўп жиҳатдан сиртки таълим ташкилий принципларидан фойдаланадилар. Очиқ таълим асосида - ўқитувчилар ўзлари олдиларида турган таълим мақсадларига эришишга интилиб тўла мустақил йўналадиган таълим муҳити пухта ишлаб чиқилган.

Таълимнинг очиқлиги принципи қуйидагини англатади: олий ўқув юртига очиқ ўқишга қабул қилиши яъни зарур ёшга етишдан ташқари (18 ёш) ҳар қандай шарт ва талаблардан воз кечиш; ўқишни очиқ режалаштириш яъни курслар системасидан йўли билан ўқиш индивидуал дастурини тузиш эркинлиги; ўқиш вақти ва суръатларини эркин танлаш яъни бутун йил давомида талабаларни олий ўқув юртига қабул қилиш ва белгиланган ўқиш муддатларининг йўқлиги; ўқиш

жойини эркин танлаш: ўқув вақти асосий қисмида талабалар ўқув аудиторияларида жисмонан бўлмайдилар ва қаерда ўқишни мустақил танлай оладилар.

Очиқлик принципини амалга ошириш катта ташкилий янгиликларга олиб келди уларни ахборотларни сақлаш қайта ишлаб чиқиш ва етказиш янги технологияларини татбиқ этиш ҳисобига амалий амалга оширилиши мумкин бўлди. Мисол учун ўтган аср 90-йилларида телеконференциялар ўтказиш технологияси асосида масофали таълим янги модели пайдо бўлди. Моделнинг асосини ўқитувчилар ва ўқитувчилар ўртасида ўзаро алоқалар асосий шакли ҳисобланган ҳақиқий вақт давомида ҳам бўлиши мумкин бўлган телеконференциялар ўтказишдан иборат. Шу билан бирга телеконференциялар ўқитувчилар ва ўқувчилар ўртасида ҳам ва ўқувчиларнинг ўзлари ўрталарида ҳам ўтказилиши мумкин. Булар аудио аудиографик видео-компютерли телеконференциялар бўлиши мумкин. Телетаълим модели яқинда пайдо бўлди лекин у замонавий таълимда ташкил этишда тубдан ўзгаришларга олиб келмоқда. Мана шу асосида замонавий таълимнинг янги ташкилий шакли - виртуал университетлар ривожланаётганлигида бу яққол намоён бўлмоқда. Ўқишнинг бу шаклини биз янги таълимнинг энди пайдо бўлаётган модели сифатида қараймиз. Мазкур моделида Ўқув мақсадларида фойдаланиладиган телеконференциялар технологиясига эга бўлган таълим тизимини қайта қуриш мавжуд имкониятлари амалга оширилади. Бу технологиялар талабалар гуруҳларига ва алоҳида ўқитувчиларга бир-биридан ҳар қандай масофадан туриб ўқувчилар билан ва ўзаро учрашиш имконини беради. Бундай замонавий телекоммуникация воситалари босма матнлар аудио ва видеотасмалар ўрнини босувчи компьютерли ўқув дастурлари билан тўлдирилади. Масофали таълимнинг бундай модели пайдо бўлиши фақатгина масофадан туриб эмас, балки таълим муассасаси қандайлигидан қатъий назар таълим беришни олиб боришга олиб келади. Бундай модел ҳали тўла амалга оширилган эмас. Бу модел катта қийинчиликларга дуч келмоқда хусусан жамоатчилик томонидан тан олинishi ва маълум илмий даража бериш диплом ва сертификатлар бериш ҳуқуқини олиш (виртуал университет аккредитацияси) муаммолари. Мана шу қийинчиликларни йўқотиш ва виртуал университет моделининг тўла ривожланиши замонавий таълим ташкилий тузилишида чуқур ўзгаришларни англатади. Масофали таълим фақатгина миллий таълим тизими (институционал) доирасидагина эмас балки олий таълим бутун дастурининг тўртдан бир қисмини ташкил этувчи асосан бизнес соҳасида тайёрлашга йўналтирилган алоҳида тижорат компаниялари томонидан ҳам ривожлантириладиганини алоҳида таъкидлаб ўтиш зарур. ИБМ Генерал Моторс Форд каби ва бошқа компаниялар томонидан хусусий корпоратив таълим тҳармоқлари яратилган. Мана шу таълим

тизимларининг кўплиги мураккаблиги бўйича ҳам ва сони бўйича ҳам университетларда яратилган тизимлардан анча илгарилаб кетган. Охирги ўн йилликлар давомида масофали ўқитишнинг ривожланиши узлуксиз таълим воситаси сифатида дунё ҳамжамиятининг диққат маркази объекти ҳисобланади. 1990 йил март ойида Европа комиссияси "Масофали ўқитиш ва касбий тайёрлаш" ишчи ҳужжатини қабул қилди бу ҳужжатда таълим "айниқса таълимнинг самаралилиги нуқтаи назаридан қизиқарли. Юксак сифатли таълим технологиялари марказда ишлаб чиқиши ва шундан кейин жойларда тарқатилиши мумкин" дейилган. Масофали таълим учун қулай шароитлар яратиш учун 1994 йилда Европа комиссияси "Леонардо да Винчи" дастурини ишга солди. Ушбу дастур "бутун ҳаёти давомида узлуксиз таълимни ва тайёрлаш янги шакллари" тизимини ривожлантириши керак. "Сократ" дастури "уйда таълим олишни европа масштабига олиб чиқиш" мақсадини ўз олдига қўяди. Масофали таълим соҳасида фаолиятни мувофиқлаштириш учун бутундунё масофали таълим ассоциацияси (WAOE) ташкил этилди бу ассоциация масофали таълим минтақавий таълим тизимларини бирлаштиради Дунёда масофали таълимнинг тизимлари турли - туманлиги хизматлар кўрсатиладиган таълим ва ташкилий шакллари жуда хилма - хиллиги сабабли ҳатто оддий турларга ажратиш ҳам жуда қийин. Қуйида чет эл нашрлари материалари бўйича масофали таълим ўқитиш тизимлари энг эътиборлилари кўрсатиб ўтилган.

Масофали таълим ўқитиш тизими Белгия Брюсселдаги Олий иқтисодиёт мактаб. (ЕСАЛ) АҚШда масофали таълимнинг ҳолати ва тенденцияларини алоҳида кўриб чиқишни муҳим деб ҳисоблаймиз. Биринчидан таълимнинг бу тури ўқувчилар кўп қисмини қамраб олган иккинчидан ўқитиш масофали шакли анъанавий таълим тизимлари билан (мактаб ўрта таълимдан кейинги ҳамма таълим турлари фирмалар ичидаги касбий таълим) табиий равишда бирлаштирилган.

МДХ давлатларида фақатгина 1 миллионга яқин одам масофали таълим тизимида ўқитилади. Мисол учун 40 та инженерлик мактабларидан консорсиум ташкил этувчи Миллий технологик университет 90-йиллардаёқ масофали таълим методи билан 1100 талабаларни магистр даражасига тайёрлашни таъминлади. Масофали таълим учун АҚШда телевидениедан кенг фойдаланилади. ПБС-ТВ оммавий телекўрсатувлар тизими доирасида миллиондан ортиқ талабалар ўқитилади. Катталарни ўқитиш дастури фан бизнес бошқарув курсларини ўз ичига олади. Бизнес молия ва АҚШдан чиқишсиз ҳуқуқи соҳасида бакалавр магистр ва доктор диплом ҳамда илмий даражаларини олиш билан америка Кеннеди-Вецери университетидаги масофали ўқитиш дастури таълим хизматлари орасида алоҳида ўрин тутди. Дастур халқаро тан олинган мавқеини олишни истаган бизнесменлар ва банкирлар учун мўлжалланган. Майк Харт

томонидан бошқариладиган Иллиное штати Бенедикт коллежи "Гуттлер берг" лойиҳаси АСЧ-файллар кўринишида классик асарларни иложи борича кенг аудиторияга етказиш мақсадини ўз олдига қўяди. Америка таълим хизматларини таълим хизматлар бозорида тақдим этишда БМИ (Бусинесс Манагемент Интернационал) - Калифорния штатида (АҚШ) Сан-Франциско шаҳрида штаб-квартирасига эга ихтисослаштирилган америка консалтинг компанияси катта фаоллик кўрсатмоқда. Шундай қилиб масофали таълим фаолиятига келтирилган мисоллардан Ғарбда масофали таълимнинг ривожланиши асосий тенденцияси масофали таълим тизими орқали тақдим этиладиган таълим хизматларининг кенглиги ва турли хиллиги ҳисобланади деган хулосага келиш мумкин. Бундан ташқари масофали таълимнинг ривожланиши ахборот ва телекоммуникация технологияларнинг ривожланиши билан боғлиқдир. Ҳозирги замон талабига тўлиқ жавоб берадиган мутахассисни тайёрлаш бу – давр талабидир. Ҳозирги вақтда республикамизда ёш авлодни тарбиялаш ўқитиш билим бериш замонавий ахборот технологияларга яқиндан ёндашиш ҳамда янги техника ва технологиялар билан ишлашни ўргатиш мақсадида жуда кўп ижобий ишлар амалга оширилиб борилмоқда. Улардан асосийси “Масофадан ўқитиш техника ва технологияси”дир. Шу нуқтаи назардан ёш авлодни масофадан ўқитиш тизимига тайёрлаш босқичларини қуйидаги кўринишда амалга ошириш мумкин. Ҳозирги ахборот технологиялар жадал ривожланиб бораётган даврда масофавий ўқитиш катта аҳамият касб этмоқда. Чунки таълимнинг бу тури шу пайтгача мавжуд бўлган таълим турларидан ўзининг айрим ижобий томонлари билан ажралиб туради. Масофадан ўқитишнинг кундузги ва бошқа таълим турларидан фарқли жиҳати шундаки мазкур таълим турига жуда кенг аҳоли оммасини жалб қилиш мумкин. Масофадан ўқитиш ўзида кундузги ва сиртқи таълим турларининг ижобий хусусиятларини мужассам этади Шу жиҳатларига кўра масофадан ўқитиш ҳозирги кундаги истиқболли таълим турларидан бири ҳисобланади. Масофадан ўқитиш асосида таълим бериш учун ўқиш истагида бўлган аҳолининг муайян қисмини таълим муассасаси жойлашган ерга йиғиш шарт эмас. Иккинчидан тингловчи ёки ўқувчи томонидан ортиқча сарф – харажат қилиш зарурати бўлмайди. Учинчидан бу таълим турига жалб қилинувчиларнинг ёш чекланишларини истисно қилиш мумкин.

“Таълим тўғрисида”ги Ўзбекистон Республикаси қонуни ва “Кадрлар тайёрлаш миллий дастури” мақсад ва вазифалари босқичма – босқич рўёбга чиқарилишида замонавий ахборот технологиялари ва тизимларнинг роли муҳим аҳамият касб этиши ҳаммага аёндыр. Замонавий ахборот технологияларига: мультимедиа бир тилдан иккинчи тилга таржима қилиш бир алифбодан иккинчи бир алифбога ўтказиш компютерли тест назорати сканер технологияси интернет электрон почта Веб – технология электрон виртуал кутубхона масофадан туриб

таълим бериш тақдим этиш технологияси сунъий тафаккур тизимлари ва бошқалар киради.

**Амалий ишни бажаришда қўллаш тавсия этиладиган метод
Ўқув фани бўйича матнни ўрганиш методикаси.**

1. Фан бўйича танлаб олинган матн 3-4 саҳифагача ҳажмдаги 3-6 қисмга бўлинади.

2. Тингловчилар 2 кишидан иборат гуруҳларни ташкил этадилар ва матннинг 1-қисмини ўрганишга киришадилар. Матн билан танишиб бўлгач, унинг мазмунини тингловчилардан бири гапириб беради, иккинчиси тўлдиради. Агар ўрганилаётган матн бўйича қўшимча материал дарслик, қўлланмаларда бўлса, улардан фойдаланиш ёрдамида матн мазмунини бойитиш, унинг амалий татбиқини кенгроқ очиш мумкин. Матнни биринчи тингловчи ўқиган бўлса, 2-чиси уни оғзаки баён қилиши мақсадга мувофиқ. Тингловчилар матн мазмунидан келиб чиққан ҳолда матн учун мавзу аниқлайдилар ва унинг режасини тузадилар. Мавзунини аниқлаш, режа тузиш жараёни иккала тингловчининг фаол иштироки, ўзаро мунозара- тортушуви ва бир хулосага келиши асосида амалга оширилади. Бу ҳолда ўулар матнни чуқурроқ ўзлаштирадилар, фикрларини аниқ-пухта баён қилишга ўрганадилар. Мавзу бўйича олинган билимлар оғзаки баёни тайёрланган режа асосида дафтарларга ёзма баён (матн, жадвал, структура, ...) этилади. Шундан сўнг бу жуфтлик аъзолари тарқалиб ўзига матннинг иккинчи қисмини ўзлаштириш учун шерик топадилар. Иккинчи жуфтликни ташкил этишда ўқитувчи кўрсатма бериши ёки тингловчилар ўз хоҳишларига кўра шерикни аниқлашлари мумкин.

3. Янги ташкил топган жуфтлик аъзолари матнни биринчи қисми бўйича фикр алмашадилар. Режалари, мавзуларини солиштирадилар, матнни муҳокама қиладилар, зарурий ўзгартиришлар киритадилар, бир-бирларини жавобларини тўлдирадилар. Шундан сўнг материалнинг 2 – қисмини ўзлаштиришга киришадилар. Бунда биринчи ташкил этилган жуфтликларда олиб борилган ўқув фаолияти такрорланади.

Бу жараён материалнинг барча қисмлари билан танишиб чиққанларигача давом этади.

4. Матннинг барча қисмлари билан танишиб, уни ишлаб чиққан тингловчилар 4-6 нафардан ташкил топган кичик гуруҳлар ташкил этадилар. Бу кичик гуруҳларни ташкил этишда турли усуллардан фойдаланиш мумкин. Масалан, бу гуруҳларни ташкил этишда 4-6 хил геометрик фигуралар, 4-6 хил рангли карточкалар в.б лардан фойдаланиш мумкин. Кичик гуруҳ аъзолари ўзларига бошқарувчи сайлашади. Матн асосида бажариш учун ўқитувчи берган топшириқни бажаришда бошқарувчи тартиб билан шерикларига ва ўзига сўз навбатини беради. Гуруҳнинг ҳар бир аъзоси ўз таклифини баён этади. Кичик

гуруҳ аъзолари сони ва топшириқлар сонига қараб, топшириқларни якка, жуфтликда ёки кичик гуруҳ аъзоларининг ҳаммаси иштирокидаги фаолият асосида бажариш мумкин. Кўп ҳолларда матн билан ишлаш жараёни кичик гуруҳларнинг тақдимоти ва ўқитувчи хулосалари билан яқунланади.

4-амалий машғулот: Замонавий ёндашувлар асосида талабалар мустақил ижодий ишларини ташкил этиш

Ишнинг мақсади: олий таълим профессор-ўқитувчиларининг математика фанларини ўқитиш жараёнидаги талабаларнинг илмий-ижодий, мустақил ишларини ташкил этиш юзасидан иш тажрибаларини ўрганиш, фикр алмашиш натижасида илғор тажрибаларни ўрганиш, оммалаштириш.

Амалий машғулотнинг ўтказилиши:

1. Тингловчилар тавсия этилган илмий мақола билан танишиб чиқиш натижасида мақолада илгари сурилган муаммога муносабат билдирадилар.

2. Тингловчилар келтирилган услубий тавсиялардан ёки ўз кафедралари томонидан тайёрланган услубий тавсияномаларга риоя қилган, ўз тажрибаларига таянган ҳолда битирув иши модули бўйича:

1). Талабаларнинг илмий-назарий мазмундаги курс ишини;

2). Талабаларнинг илмий-методик мазмундаги курс ишини;

3). Талабаларнинг илмий-назарий мазмундаги битирув малакавий ишини;

4). Талабаларнинг илмий-методик мазмундаги битирув малакавий ишини ташкил этиш учун мавзу ва унинг таҳминий режаси, қисқача аннотациясини тайёрлайдилар.

Энди ўқув материалларини яратишнинг ўзига хос хусусиятлари ҳақида тўхтайлик. Тўлақонли онлайн ўқитиш лойиҳаси кўрсатма, ахборот, назорат, коммуникатив ва бошқариш блокларидан иборат бўлади. Масофавий ўқитиш курси фақатгина машғулотлар матнигина эмас, балки, тармоқда зарур ахборотларни қидириш, маълумотлар алмашиш, маълумотлар базасига мурожаат этиш, ИНТЕРНЕТ тизимидаги даврий ахборот манбаларидан фойдаланишдир. Масофавий ўқитиш ўзининг хусусиятига кўра индивидуал ўқиш бўлибгина қолмай, ўқитувчи ва бошқа ўқувчилар билан мулоқот қилиш имкониятини ҳам ривожлантириши зарур.

Масофавий ўқитишнинг сифати ўқув курсларини ташкил этилишига боғлиқ.

Малака ошириш тизимида масофавий ўқитишда ўқитиш самарадорлиги куйидаги 4 та ташкил этувчига боғлиқ бўлади:

а) тингловчи ва ўқитувчининг самарали мулоқоти;

б) қўлланилаётган педагогик технологиялар;

в) яратилган ўқув-методик материалларнинг сифати ва уларни тингловчига

етказиш;

г) тескари алоқанинг мавжудлиги ҳамда самараси. Бошқача қилиб айтганда, масофавий ўқитишнинг самараси ўқув материалларининг сифатига ва педагогларнинг маҳоратига боғлиқ.

Бундан замонавий масофавий курслар яратишнинг концептуал асослари муҳимлиги намоён бўлади. Уларни қисқача қуйидагича баён этиш мумкин:

1. Ўқув жараёнининг марказида тингловчининг мустақил билим олиш фаолияти (ўқиш, ўқитиш эмас) туради.

2. Тингловчи билимларни мустақил эгаллаши, турли ахборот манбалари билан ишлаши ва улардан фойдаланиш малакасига эга бўлиши муҳим ҳисобланади.

3. Билимларни мустақил эгаллаш пассив характерга эга бўлмаслиги, аксинча тингловчи фаол билиш фаолиятига жалб қилиниши керак.

4. Тингловчиларни компьютер тармоқлари орқали ўқитиш янги педагогик технологияларни талаб этади. Бундай педагогик технологияларга ҳамкорликда ўқиш, лойиҳалар методи, муаммоли ўқитиш методларини киритиш мумкин.

5. Масофавий ўқитиш тингловчининг ўқитувчи билан фаол мулоқотидан ташқари бошқа тингловчилар билан ҳам мулоқотни назарда тутаяди.

6. Назорат тизими доимий характерга эга бўлиши ва тезкор тескари алоқага, тестдан ўтказиш автоматик тизими асосланган бўлиши керак.

Ўқитиш курсларини яратишга қўйиладиган талаблар

Педагоглар масофавий ўқитиш курсларини яратишда қуйидаги талабларни инобатга олишлари керак:

1) Мотивация– ўқитишнинг зарур қисми саналади ва ўқитиш жараёни давомида қўллаб-қувватланиб турилмоғи лозим. Тингловчи олдида қўйилган аниқ мақсад катта аҳамият касб этади. Агар тингловчи олдида қўйилган вазифалар унинг тайёргарлик даражасига мос келмаса мотивация кескин камаяди.

2) Ўқув мақсадларининг қўйилиши. Тингловчилар ундан нима талаб этилишини билиши керак. Дастурда мақсад ва вазифаларнинг аниқ кўрсатилиши муҳим ҳисобланади.

3) Ўқув материалларини қабул қилишга шароитлар яратиш. Бундай шароитларни яратишда қўшимча ёрдамчи материаллар (тингловчилар учун қўлланма) қўл келади. Дастлабки тест синовларини ўтказиш ҳам мумкин.

4) Ўқув материалларини етказиш – ҳар қандай ўқув масалаларини ечиш билан боғлиқ равишда амалга оширилади. Бунда компьютер экранига чиқариладиган кадрларни яратиш муҳим муаммо саналади, маълум қулай ўқиш тамойилидан фойдаланиш зарур бўлади.

5) Тескари алоқа. Бу мезон тингловчи учун катта аҳамиятга эга. Компьютер

тескари алоқани амалга оширишда ёрдам беради.

б) Баҳолаш. Тингловчилар компьютер билан ишлаш жараёнида ўқув материалларини қандай ўзлаштираётганларини билиб боришлари керак. Аммо яқуний баҳолашга қадар нотўғри жавобларни кўрсатмаслик мақсадга мувофиқ ҳисобланмайди. Тингловчиларни кам қолган топшириқлар сони кўп бажарилган топшириқлар сонига нисбатан кўпроқ фаоллаштиради. Масофавий курсларда «тингловчи-ўқитувчи-тингловчи» мулоқотининг ташкил этилиши жуда муҳим ҳисобланади. Бунинг учун тингловчилар фаолиятини ҳамкорликда ўқиш ёки лойиҳалар методлари, баҳслар асосида ташкил қилиш лозим.

Бир томондан, барча айтилганлар танқидий фикрлашни шакллантиришни келтириб чиқаради. Бошқа томондан, шундай педагогик технологияларни ва ташкилий шаклларни танлаш талаб этиладики, юқорида келтирилган ўқитиш шартларининг тадбиқи танқидий фикрлашнинг шаклланишига хизмат қилсин. Танқидий фикрлаш тушунчасига тўхталамиз. Уни қисқача қилиб шундай таърифлаш мумкин: «кетма-кет аргументлаштирилган, мақсадга йўналган ўйлаш». Танқидий фикрлаш бир нечта омиллар билан характерланади:

- ақлий ва ихтиёрий бошқа фаолиятни режалаштиришга интилиш;
- догматизмнинг қарама-қаршиси бўлган эгилувчанлик;
- чидамлилик, мақсадга эришишдаги кетма-кетлик;
- ўз-ўзини тўғрилашга тайёргарлик.

Замонавий компьютер дидактик дастурлари (электрон дарсликлар, компьютер топшириқномалари, ўқув қўлланмалари, гиперматнли ахборот-маълумот тизимлари, архивлар, каталоглар, маълумотномалар, энциклопедиялар, синовчи ва шакллантирувчи тренажёр дастурлар) билимларнинг кўп соҳалари кесишуvidан келиб чиққан мультимедия – технологиялари асосида яратилади.

Рангли компьютер анимацияларидан, юқори ишланади. Сифатли графика, видеокатор, схемали, формулалар, справочник (ёрдамчи презентациялари) дан фойдаланиш – ўрганилаётган курсни динамик тасвирларнинг кетма-кет ёки тармоқланган занжири тарзида намоёиш этиш имконини беради. Мультимедия – тизимлар дидактик материални узатишни юқори даражада қулай ва кўрғазмали бўлишини таъминлайди, бу ўрганишга қизиқишни орттириш ва билимлардаги бўшлиқларни тўлдиришга хизмат қилади.

Масофавий ўқитишда қўлланиладиган техник восита ва технологиялар таълимга янги технологияларнинг кириб келиши – ахборотни узатиш ва қайта ишлашнинг электрон воситаларига асосланган янги таълим технологияларининг ва ўқитиш шаклларининг пайдо бўлишига олиб келди.

Масофавий ўқитишда қуйидаги техник восита ва технологиялар қўлланилади: ўргатувчи, синовчи ва алоқа воситалари.

Ўргатувчи воситаларга изоҳли луғатлар, қидирув воситалари, электрон ўқув қўлланмалар, маърузаларнинг видеокурси ва бошқалар киради.

Синовчи воситаларга тест саволлари, ўз-ўзини текшириш воситалари мансуб.

Алоқа воситалари бўлиб форумлар, почта, аудио ва видео кассеталар хизмат қилади.

Одатдаги маъруза курси анъанавий ўқитишда қуйидагини назарда тутаяди: маъруза, изоҳлар (ўқув материални маърузачи томонидан изоҳлаш), оғзаки, якуний имтиҳонда баҳолаш.

Таълим муассасасининг ахборотлашган муҳитини яратиш Олий таълим муассасаларининг барча компьютер синфларини интернетга улаш ва шу аснода интернетда мавжуд маълумотлардан, шу жумладан электрон ўқув адабиётларидан фойдаланиш имкони йўқ вазиятда локал тармоқда ишловчи олий таълим муассасасининг интернет-фазосини яратиш мумкин. Яратилажак интернет фазо фанлар бўйича дидактик портфел, ўқитувчиларнинг индивидуал портфели каби бир туркум маълумотлардан ташкил топади.

Олий таълим муассасаларида янги ахборотлашган муҳитга асосланган ўқув тизимини, Интернет – олий таълим муассасаси фазосини жорий қилиш, унга электрон ўқув адабиётларини жойлаштириш ҳамда масофавий таълим шакл ва методларининг илмий-назарий асослари баёнига тўхталамиз.

Талабаларнинг фундаментал тайёргарлик даражаси сифатини оширишга йўналтирилган ўқитишнинг янги технологияларини ривожланиши тез ўзгараётган ахборотлашган жамиятда замонавий олий таълим муассасаси модернизациясида ҳам асосий йўналиш хисобланади.

Яқиндагина компьютер технологияларидан асосан ташкилотлар, банклар ёки илмий-текшириш институтларида фойдаланиш мумкин деган фикр ҳукмрон эди. “Ахборотлашган таълим тизими” тушунчасига айна вақтда турли қарашлар ва таклифлар мавжуд. Унга интернет таълим федерацияси материалларига асосланиб қуйидаги таърифни бериш мумкин. Таълим муассасасидаги ахборотлашган муҳит - таълим жараёни самарадорлигини оширишга қаратилган ахборот технологияларининг тизими интеграциясини таъминловчи махсус ташкил этилган компонентлар мажмуасидир.

Ахборотлашган муҳитни ташкил этувчи барча компонентлар унинг бутунлигини кафолатлаши лозим, яъни у шундай яхлит тизимки, унинг айрим қисмлари нафақат бир-бирини тўлдиради, шу билан бир қаторда ташкил этувчиларсиз нормал иш юритиб бўлмайди.

Олий таълим муассасаси Интернет-фазосини ташкил этувчилари – ўқув, тарбиявий ва илмий-услугий ишлар ҳамда талабаларни фанлар бўйича қўллаб-қувватлаш, олий таълим муассасасининг Web–саҳифаси, ўқитувчиларининг

индивидуал портфели, фанлар бўйича ўқув дарсларининг услубий таъминоти бўлимларидан иборат бўлади. Ундан интернетга уланиш имкони бўлмаган олий таълим муассасасиларнинг Интернет-фазосини ташкил этишда ҳам фойдаланиш мумкин.

Интернет-фазо мувофиқлаштирувчи маркази олий таълим муассасасининг турли хизматларида фойдаланиш учун дастурий воситалар омборидан ташкил топади. Бошқариш жараёни ишини автоматлаштириш, ахборотларни таҳлил қилиш ва ҳисобот тузиш учун махсус дастурий технологиялар мажмуасини яратиш лозим бўлади.

Бошқарув блоки услубий таъминот бўйича турли хил назорат синовлари учун мўлжалланади.

Ўқув блоки ёки дидактик портфел фан бўйича қуйидагилардан ташкил топади:

- ўқув режалар ва дастурлар;
- дарслик ва услубий қўлланмалар;
- анъанавий босма ўқитиш воситалари;
- кодограммалар;
- диапозитивлар;
- ўқув кинофильмлари;
- жадваллар;
- ўқув машғулотларини ўтказиш учун дидактик материаллар;
- ўқув жиҳозлари;
- мультмедали дарс ишланмалари;
- ўргатувчи ва назорат қилувчи дастурий воситалар;
- виртуал лабораториялар;
- электрон энциклопедия ва луғатлар.

Фанлар бўйича дидактик портфел доимий янгиланиб бориши ва тўлдирилиши лозим. Уни электрон кўринишдаги тайёр маҳсулот билан ёхуд хусусий маҳсулотни яратиш билан амалга ошириш мумкин. Айтиб ўтиш жоизки, электрон кўринишдаги тайёр маҳсулот билан бир қаторда дидактик портфелни таълим муассасасида тайёрланган ўқув маҳсулотлар билан ҳам тўлдириб бориш аҳамиятлидир. Бу эса ўз навбатида биринчидан таълим муассасаси имкониятларини очади ва талабаларга дифференциаллашган ёндашув имконини беради.

Ушбу лойиҳа фаолиятида замонавий Internet-технологиядан фойдаланиш ўта муҳимдир. Лойиҳа билан ишлаш жараёнида айрим талабалар HTML гиперматн тилини ўрганадилар, бинобарин лойиҳа ишлари натижаси Web – саҳифа тарзида тузилади. Мазкур дастурий воситалар асосида таълим

муассасасида маълум фан йўналишлари бўйича электрон дарсликлар, виртуал лаборатория ишлари тайёрланади. Дастурни шундай ёзиш лозим бўладики, ёнма-ён жойлашган компьютердаги фойдаланувчилар мутлоқ бир хил натижа олмаслиги зарур. Бундан ташқари яратилган дастурий маҳсулот ўқитувчига талаба бажараётган ҳар бир ишни кузатиб бориш имкониятини яратиш зарур. Амалий ишларни бажариш жараёнида эксперимент натижаларини ўзида жойловчи назорат файли ташкил этилади. Дарсдан сўнг, ўқитувчи ушбу файлларни кўздан кечириши ва тегишли натижалар билан таққослаш имкони бўлиши лозим.

Ушбу турдаги дастурий маҳсулотнинг амалий жиҳатларидан яна бири унинг масофавий таълимга мослашган бўлишидир.

Фан соҳалари бўйича лозим материаллар билан дидактик портфелни тўлдириш билан бир қаторда таълим муассасасининг педагог-ўқитувчилари ҳақида умумий маълумотлар-педагогик стажи, маълумоти, малака оширганлиги ҳақида маълумот, ютуқлари, чоп қилинган ўқув-услубий материалларини ҳам киритиш муҳим аҳамиятга эга. Олий таълим муассасасида Интернет-муҳитни яратишнинг яна бир эътиборли жиҳати шуки, у ҳам бўлса талабаларни психологик-педагогик қувватлашдир.

Ахборотлашган ресурслар талабаларни нафақат анкета ёки психологик тестлар билан уларнинг характеридаги хусусиятларни ўрганиш, лозим бўлганда талабалар ва ота-оналар учун психологик консультация хизматини ташкил этишга ёрдам бериши ҳам лозим. Хизматни ушбу турига асосан қандайдир номаълум сабабларга кўра бевосита психологга тўғридан-тўғри савол бермайдиган талаба ва ота-оналар жалб қилинади. Улар компьютер билан бевосита мулоқотда бўлиб ўзи қизиққан саволларга жавоб олишлари мумкин.

Намуналар

Ўқув модули лойиҳаси

Талабалар учун дарсларни амалий машғулоти намунасига қўйида келтирилган талабларга амал қилган ҳолда ҳисобот кўринишида тайёрлаш ва профессор ўқитувчига топширишингиз сўралади.

ҲИСОБОТ ҚЎЙИДАГИ ТАРТИБДА ТОПШИРИЛАДИ.

- 1. Титул varaқаси:** Муассаса номи, фан номи, ишнинг мавзуси ва рақами, талабанинг фамилияси, исми ва отасининг исми, бажариш вақти.
- 2. Ишнинг мавзуси:** юқорида катта харфлар билан берилади.
- 3. Керакли жихозлар:** лабаратўрия иши учун керакли бўлган дастурий ва техник воситалар.
- 4. Ишнинг мақсади ва вазифалари ёки кириш:** Масалани қўйилиши, масалани ечиш муоммолари ва ечимларини топиш усуллари келтирилади.
- 5. Ишни бажариш учун қисқача назарий малумот:** масалани ечимини

излаш учун ўрганилган маълумотларнинг баёни. Таҳлил қилинган адабиёт кўрсатилиши керак бўлади;

6. Ишнинг бажариш тартиби: талаба ўз масаласани ечимини аниқлаши ва ҳар бир жараён учун (коментария) тавсиф ёзиши талаб этилади.

7. Масаланинг ечими: ўз масаласининг натижалари келтирилади.

8. Хулосалар: Лабаратўрия машғулотидан олинган натижалар ва ўрганган маълумотларнинг қисқача тавсифи келтирилади.

ХУЖЖАТ ХИСОБОТГА ҚЎЙИЛГАН ТАЛАБЛАР

1. Титул. Намунада кўрсатилганидек бўлиши;

2. Мавзу номи. Катта харфларда марказда бўлиши;

3. Абзацлар ва интерваллар. Абзацлар русча 1.25 ўлчамда интервал 1.5 ҳолатда бўлиши;

4. Хошиялар. Чапдан 3см, ўнгдан 1.5см, юқори ва пастдан 2см бўлиши;

Баҳолашга қўйилган талаблар

1. Баҳолаш турлари ва методи: Жорий назорат-назарий билимлар ва амалий кўникмаларни аниқлашга қаратилган суҳбат; оралиқ назорат-ёзма иш ёки тест; якуний назорат-оғзаки.

2. Баҳолаш мезони: Модул юзасидан талаба жавобларини баҳолаш мезони асосида, максимал 10 балл.

3. Талабаларга қўйиладиган талаблар: умумий ўрта таълим битирувчиларига математикадан қўйилган талабларга жавоб бериши керак.

4. Таълим воситалари: ўқув хонаси, ўқув ва методик адабиётлар, компьютер, проектор, экран, слайдлар, тарқатма материаллар.

5. Талабалар учун тавсия этиладиган адабиётлар:

1. Арипов М.М., Т. Имомов ва бошқалар. Информатика, информацион технологиялар. / Ўқув қўлланма, –Тошкент: ТДТУ, 2002. –230 б.

2. Ишматов Қ. Педагогик маҳорат асослари фанидан кейслар. Наманган, НамМПИ. 2005.- 21б.

3. Архангельский С.И. Некоторые новые задачи высшей школы и требование к педагогическому мастерству. –М.: Знание, 1976. –30 б.

4. Боқиев Р., Юлдашев У. Информатика фанини ўқитишнинг долзарб муаммолари // Т. –Тошкент, 2002. –№5-б.–Б.26-27.

5. www.pedagog.uz

6. <http://ukrgap.yexponenta.ru>

7. <http://lib.kruzzz.com/books>

Кириш маърузаси технологик структуралари

1-маъруза.	Инновацион таълим муҳитининг назарий асослари
Кириш, визуал маъруза машғулотининг ўқитиш технологияси	
Вақти –2 соат	Талабалар сони: 50-60 нафар

Ўқув машғулотининг шакли	Кириш, визуал маъруза
Маъруза машғулотининг режаси	<p>1. «информатика ва ахборот технологиялари фанларини ўқитишнинг инновацион муҳитини лойиҳалаштириш» ўқув фанининг мақсад ва вазифалари, структураси.</p> <p>2.Талабалар билим, кўникма ва малакаларига қўйилган талаблар.</p> <p>3.Талабалар ўқув-билув фаолиятини назорат қилиш ва баҳолаш рейтинг тизими.</p> <p>4.Ўқув машғулотлари турлари ва шакллари, уларни ташкил этиш технологияси.</p>
<p><i>Ўқув машғулотининг мақсади:</i> “информатика ва ахборот технологиялари фанларини ўқитишнинг инновацион муҳитини лойиҳалаштириш” ўқув фани предмети ва билиш усуллари, узлуксиз информатика таълимидаги ўрни, бошқа фанлар билан алоқаси тўғрисида билимларни ҳамда тўлиқ тасаввурни шакллантириш.</p>	
<p><i>Педагогик вазифалар:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - алгебра ва сонлар назарияси фанининг мақсад ва вазифалари, структурасини тушунтириш; -ДТС асосида талабалар билим, кўникма ва малакаларига қўйилган талаблар билан таништириш; - амалдаги Низом асосида талабалар ўқув-билув фаолиятини назорат қилиш ва баҳолаш рейтинг тизимини тавсифлаш; - ўқув машғулотлари турлари ва шакллари, уларни ташкил этиш технологияси ҳақида ахборот бериш; -илмий билиш усулларини 	<p><i>Ўқув фаолиятининг натижалари:</i></p> <p>Талаба:</p> <ul style="list-style-type: none"> - информатика ва ахборот технологиялари соҳасида мавжуд бўлган инновацияларни изоҳлайди; - информатика ва ахборот технологияларининг умумий ўрта таълим, академик лицей, касб ҳунар коллежларидаги ўрнини билади; - фан бўйича талабалар билим, кўникма ва малакаларига қўйилган талабларни англайди; - қўп босқичли рейтинг тизимига тавсиф беради; - илмий билишнинг асосий усулларини изоҳлайди; - “информатика ва ахборот технологиялари” фанининг бошқа инновациялар билан ўзаро алоқасини, уни фанлар ичида тутган ўрнини тавсифлайди.

изоҳлаш ва тасаввур ҳосил қилиш.	
Ўқитиш услуби ва техникаси	Визуал маъруза, блиц-сўров, баён қилиш, кластер, инсерт техникаси
Ўқитиш воситалари	Маърузалар матни, проектор, тарқатма материаллар, график органайзерлар.
Ўқитиш шакли	Жамоа, гуруҳ ва жуфтликда ишлаш.
Ўқитиш шарт-шароити	Проектор, компьютер билан жиҳозланган аудитория

Маъруза машғулотининг технологик харитаси

Босқичлар, вақти	Фаолият мазмуни	
	ўқитувчи	талаба
1-босқич. Кириш (10 мин.)	<p>1.1. Мавзунининг мақсади, ўқув машғулотида кутилаётган натижалар маълум қилинади.</p> <p>1.2. Талабаларнинг эътиборларини жалб этиш ва билим даражаларининг аниқлаш учун тезкор савол-жавоб ўтказилади.</p> <p>- информатика ва ахборот технологияларининг қандай асосий тушунчаларининг биласиз?</p> <p>- мактаб, касб-хунар коллежлари ва академик лицейларда информатика ва ахборот технологиялари қандай бўлимлари ўрганилади?</p> <p>- талабалар билимлари қандай назорат қилинади ва баҳоланади?</p>	<p>1.1. Эшитади, ёзиб олади.</p> <p>1.2. Эшитади.</p> <p>Навбат билан бири-бирини такрорламай атамавларни айтади.</p>
2-босқич. Асосий (60 мин.)	<p>2.1. Ўқитувчи визуал материаллардан фойдаланган ҳолда маърузани баён этишда давом этади (1,2-иловлар).</p> <p>«информатика ва ахборот технологиялари»нинг структураси, семестрлар бўйича тақсимоли билан таништирилади (3-илова).</p> <p>2.3. Модулли таълим технологияси ҳақида маълумот беради (4,5-илова)</p>	<p>2.1. Ўйлайди, жавоб беради.</p> <p>Жавоб беради ва тўғри жавобни эшитади.</p> <p>2.2. Схема ва жадваллар мазмунини муҳокама қилади.</p>

	<p>2.4. Кўп босқичли рейтинг назорати талаблари билан таништиради (6,7-иловалар).</p> <p>2.5.Талабаларга мавзунинг асосий тушунчаларига эътибор қилишни ва ёзиб олишларини таъкидлайди.</p>	<p>Саволлар бериб, асосий жойларини ёзиб олади.</p> <p>2.3.Эслаб қолади, ёзади.</p> <p>Ҳар бир саволга жавоб беришга ҳаракат қилади.</p> <p>Таърифни ёзиб олади, мисоллар келтиради.</p>
<p>3-босқич. Яқуний (10 мин.)</p>	<p>3.1. Мавзуга яқун ясайди ва талабалар эътиборини асосий масалаларга қаратади.</p> <p>Фаол иштирок этган талабаларни рағбатлантиради.</p> <p>3.2.Мустақил иш учун вазифа: маърузалар матнидаги 2-мавзуни инсерт усулида ўқиб келишни вазифа қилиб беради (8-илова).</p>	<p>3.1. Эшитади, аниқлаштиради.</p> <p>3.2.Топшириқни ёзиб олади.</p>

АМАЛИЙ МАШҒУЛОТ ТЕХНОЛОГИЯСИ

Вақти –4 соат	Талабалар сони: 25-30 нафар
Ўқув машғулоти шакли	Назарий билимларни мустаҳкамлаш ва амалий кўникмаларни шакллантириш амалий машғулоти
Ўқув машғулоти режаси	<p>1. <i>ватанимизда информатика фанининг ҳолати.</i></p> <p>2. <i>ривожланиш истиқболлари ҳақида тушунчалар бериш</i></p>
Ўқув машғулотининг мақсади: Амалий машғулот давомида назарий билимларга асосланган амалий кўникмаларни шакллантириш.	
<p><i>Педагогик вазифалар:</i></p> <p>- амалий топшириқлар асосида назарий билимларни мустаҳкамлаш:</p> <p>-инсерт техникаси асосида матн билан мустақил</p>	<p><i>Ўқув фаолиятининг натижалари:</i></p> <p>Талаба:</p> <p>1. Республикамизда илк бор қайси русумли компьютер ишлатилганлиги ҳақида маълумотларни келтиради</p>

ишлаш кўникмаларини ҳосил қилиш; -индивидуал топшириқлар асосида мустақил амалий кўникмаларга эга бўлишга ўргатиш; -жуфтликда ишлаш, ўз хулосаларини асослашг кўникмаларини ривожлантириш	2. Республикамизда кибернетика ва информатика фанларининг ривожига катта хисса қўшган олимлар 3. Алгоритмлар назарияси ҳақида маълумотлар келтирадилар 4. Математик модел ва алгоритмларни тузилиши нималар эканлигини билиб оладилар 5. Информатика ва ахборот технологияларининг келажаги.
Ўқитиш услуби ва техникаси	Инсерт жадвали, биргаликда ўрганамиз, ўзаро назорат, нилуфар гули, мунозара.
Ўқитиш воситалари	Маъруза матни, мустақил ишлар тўплами, ўқув қўлланмаси, проектор, доска, тарқатма материаллар, слайдлар.
Ўқитиш шакли	Гуруҳда, индивидуал, жуфтликда ўқитиш.
Ўқитиш шароитлари	Компьютер, проектор, доска билан таъминланган, гуруҳда дарс ўтишга мослаштирилган аудитория

Амалий машғулотнинг технологик харитаси

Босқичлар, вақти	Фаолият мазмуни	
	ўқитувчи	талаба
1-босқич. Кириш (15 мин)	1.1. Мавзуни, унинг мақсади, кутиладиган ўқув натижаларини эълон қилади. Машғулот якка, жуфтликда, ҳамкорликда ишлаш технологиясини қўллаган ҳолда ўтишни маълум қилади. Баҳолаш турлари, мезонларини эълон қилади. 1.2. Нилуфар гулидан фойдаланган ҳолда талабаларнинг назарий тайёргарлик даражасини аниқлайди: (1-илова). 1.3. Мавзу бўйича талабалар назарий билимларини умумлаштиради.	1.1. Мавзуни ёзади ва «Нилуфар гули» жадвалини тўлдиради. 1.2. Саволларга жавоб беради, эшитади.
2-босқич асосий	2.1. Mavzu, maqsadni, o'quv mashg'ulotning mo'ljallangan natijani	2.1. Тинглайди, ўйлайди, саволларга

<p>(55 мин)</p>	<p>va uni o'tkazish rejasini e'lon qiladi. konspektni va darsni mustahkamlash uchun vazifa tarqatadilar.</p> <p>2.2. VID, OKNO, SPRAVKA bo'limlarini o'rgatiladi.</p> <p>2.3. Klaviatura imkoniyatlaridan foydalanishni, menyuning FAYL bo'limi bilan ishlash tushuntiriladi.</p> <p>2.4. Savol-javob o'tkazadilar .</p> <p>2.5.Талабаларга якка тартибда бажариш учун топшириқ беради (мустақил ишлар тўпламидан шеригининг вариантыдаги 3,4- мисоллар).</p> <p>2.6. Ўзаро назорат, муҳокама амалга оширилишини эслатади. Қаторлар оралаб талабаларнинг мисол ишлаш ва ўзаро муҳокамасини кузатади.</p>	<p>жавоб беради, ёзиб олади.</p> <p>2.2.Ўз топшириғини бажаради, зарур ҳолда ўқитувчидан ёрдам сўрайди.</p> <p>2.3.Шериғи жавобини эшитади ва баҳолайди.</p> <p>2.4.Тинглайди, ўйлайди, саволларга жавоб беради, ёзиб олади.</p> <p>2.5.Ўз топшириғини бажаради, зарур ҳолда ўқитувчидан ёрдам сўрайди.</p> <p>2.6. Шериғи жавобини эшитади ва баҳолайди.</p>
<p>3-босқич Яқуний (10 мин)</p>	<p>3.1. Машғулоти яқунлайди талабаларни баҳолайди (4-илова) ва фаол иштирокчиларни рағбатлантиради.</p> <p>3.2. Мустақил иш сифатида мисол ва машқлар тўпламидаги 1-§ 4,5,8; 2-§ 9,12,15- мисолларни ишлаб келишни топширади.</p>	<p>3.1. Эшитадилар.</p> <p>3.2Топшириқни оладилар.</p>

Талабалар томонидан тайёрланган кўргазмали қуроллар, чизмалар, ёзилган ёзма ишлар, ишланган мисол ва масалаларни таҳлил қилиш орқали талабанинг ижодкорлиги, топқирлиги, идроки, фикр юритиш доираси ҳақида хулосалар чиқарилади.

Фикрлаш усулларини ривожлантиришга қаратилган амалий машғулотларга тайёргарлик кўришда ўқитувчи қуйидаги масалаларни қамраб олган ва жиддий ўйланган сценарийсини ишлаб чиқади:

– талабаларнинг муаммони ечишда қатнашиши учун етарли бўлган билимларини юзага чиқариш қобилиятини ҳамда билимларни юзага чиқариш учун зарур бўлган вазифаларни тавсифлаш;

- талабалардаги билимларни юзага чиқариш асосида муаммога ва муаммони ифодалашга киришиш;
- муаммони тўғри ҳал қилишнинг сўнгги хулосаси (қарори) – натижасини шакллантириш;
- масалани тўлалигича ечишни таъминлайдиган муаммони шакллантириш;
- муаммо таркибидаги муаммоларга жавоблардан иборат оралик хулосаларни шакллантириш;
- муаммо таркибидаги муаммоларнинг ечилишида тўғри жавобларни таъминловчи муаммо саволларини шакллантириш.

Талабалар томонидан модулга мустақил тайёргарлик кўриш - модулга аниқ жавоблар топиш, жавобларни таҳлил қилиш асосида аниқ натижалар олишга ўзини тайёрлаши юқорида қайд қилганимиздек, талабаларда ҳар бир мавзу учун мустақил фикрни юзага келишини ва ўқитувчининг берган саволларига бериладиган жавобларни ҳам мантиқий, ҳам математик жиҳатдан тийрак ва равон бўлишини таъминлашда ёки шундай тафаккурни ҳосил қилишда муҳим аҳамият касб қилади.

Модулли ўқитиш методи ўзининг технологик структурасига нисбатан талабада албатта маълум бир (10-12) қадамдан кейин мустақил фикр юритиш сифатини тарбиялаши билан биргаликда, маълум маънода мустақил ижод намуналарини яратишда ҳам муҳим аҳамиятга эгадир. Шунинг учун ҳам ҳар бир модул ўзининг структуравий тузилиши бўйича қайсидир модулнинг давоми ёки қайсидир модулнинг бошланиши бўлиши эҳтимолдан ҳоли эмас. Бу узвийлик бевосита талабаларда ҳам узвийлик, системалилик, соддадан мураккабга бориш ва бошқа айрим сифатларни тарбиялайди-ки, бу сифатлар талабаларда ўзига ҳос математик ирода ва қобилиятни юзага келтиради.

Ҳар бир модул муаммоси талабаларнинг олдинги билимлар банки имкониятларидан келиб чиққан ҳолда; билимлар захирасини тасдиқланган математик таълим мазмунига жавоб берувчи йўналишда тўлдириш, такомиллаштириш мақсадида; мазкур муаммони ҳал этиб бўлгач талабалар билими муаммо юзасидан талабалар билим даражасига қўйиладиган талабларга жавоб бера оладиган бўлиши, яъни олдиндан олинадиган натижаларнинг ижобий бўлишига қатъий ишонч асосида пухта ишлаб чиқилади.

Талабаларнинг муаммони ҳал этиш учун зарур бўлган билимларини эсга олиш, системалаштириш, қўйилган муаммо нуқтаи назаридан қайта таҳлил қилишлари учун ҳар бир модул ўтилган мавзуларни такрорлаш саволларидан бошланади. Қўйилган муаммони талабалар томонидан ўзлаштирилишини онсонлаштириш ва улар фикрини керакли томонга йўналтириш, тартибли ривожланишини таъминлаш мақсадида муаммони ҳал этиш бир қанча

босқичларга ажратилади, ҳар бир босқич қўйилган муаммони ҳал этишга олиб боровчи кичик муаммолардан ташкил топади. Белгиланган тартиб асосида талабалар ҳар бир босқич муаммоларини ҳал этиб борадилар ва натижада модуль муаммосини ҳал этадилар.

Олий таълимда информатика ва ахборот технологиялари фанини ўқитишнинг электрон таълим муҳитини лойиҳалаштириш

Амалий машғулот топшириқлари:

1. Ҳар бир тингловчи ахборот-коммуникация технологияларидан таълими жараёнида фойдаланишнинг ютуқ ва камчиликларини Т-жадвал ёрдамида қиёсий таҳлил қилади:

Олий таълимда АКТдан фойдаланиш

2. Ҳар бир тингловчи битирув иши модули бўйича ахборот-коммуникация технологияларига асосланган маъруза машғулотини лойиҳалаштиради. Қуйида бундай маъруза машғулотини технологик модели ва харитаси намуна сифатида келтирилган.

МАЪРУЗА МАШҒУЛОТЛАРИ ТЕХНОЛОГИЯСИ

Вақти – 4 соат	Талабалар сони: 55-60 нафар
Ўқув машғулотининг шакли	Визуал маъруза
Маъруза машғулотининг режаси	<ol style="list-style-type: none"> 1. Информатика ва ахборот технологиялари фанининг мақсади, вазифали. 2. Информатика ва ахборот технологиялари фанининг тараққиёти ва йўналиши. 3. Ахборот тушунчаси, хоссалари ва ахборотни ўлчаш 4. Компютер тушунчаси. Компютернинг умумий тусилиши. 5. Компютер синфлари, авлодлари, турлари. 6. Компютерларнинг асосий қисмлари, уларнинг функциялари ва вазифалари.
Ўқув машғулотининг мақсади: — Информатика ва ахборот технологиялари курсини тўлиқ тушуниш, унинг предмети, усули, ривожланиш тарихи,	

<p>масалалари, информасия ҳақида тушунчага эга бўлиш. Компютер тушунчасини тўлиқ ёритиш, компютер турлари, компютер синфлари, мантиқий схемасини ва авлодларини ўрганиш, компютерни асосий қисмлари ва уларнинг функциялари, вазифалари билан танишиш.</p>	
<p><i>Педагогик вазифалар:</i> Информатика тушунчаси билан таништириш; • Информатиканинг предмети, усуллари ва масалалари ҳақида гапириб бериш; • Информатиканинг асосий қисмлари; • Ахборот ҳақида тушунча; Ахборот ўлчовлари ва хоссалари. Компютер тушунчаси ва моҳияти билан таништириш; Компютернинг асосий қисмлари, уларнинг функциялари ва вазифалари ҳақида айтиб бериш; Компютернинг мантиқий схемасини ва турларини тушунтириш</p>	<p><i>Ўқув фаолиятининг натижалари:</i> Талаба:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Информатика ва унинг ривожланиши ҳақида тушунтириши; • Информатикани асосий қисмини айтиб бериши; • Информатика предметини айтиши; • Ахборотга таъриф бериши; • Ахборот хоссаларини ва ахборот ўлчов бирликларини санаб бериши; • Компютерга таъриф бериш. • Компютерни асосий ва қўшимча қурилмаларини айтиб бирирши. Компютерни мантиқий схемасини кўрсатиб беришини; • Компютер турларини айтиб беришни.; • Компютер авлодларини санаб беришни.
<p>Ўқитиш услуби ва техникаси</p>	<p>Маъруза, муаммоли ҳолатларни ечиш, блиц-сўров, график органайзер: кластер, БББ жадвал, асосий тушунчалар жадвали.</p>
<p>Ўқитиш воситалари</p>	<p>Проектор, тарқатма материал, маъруза матни, мустақил ишлар тўплами, график органайзерлар, доска, бўр.</p>
<p>Ўқитиш шакли</p>	<p>Индивидуал, фронтал, жамоа ва жуфтликда ишлаш.</p>
<p>Ўқитиш шарт-шароити</p>	<p>Проектор ва компьютар, доска билан таъминланган аудитория.</p>

2-маъруза.	Олий таълимда Информатика ва ахборот технологиялари фанларини ўқитишга замонавий ёндашувлар
-------------------	--

Ахборот, визуал маъруза машғулотининг технологик харитаси

Босқичлар, вақти	Фаолият мазмуни	
	ўқитувчининг	талабанинг
1-босқич. Кириш (5 мин.)	1.1. Мавзу, мақсад ва режалаштирилган ўқув натижаларини эълон қилади. 1.2. Режа ва муаммоли ҳолатларни ифодаловчи саволларни экранга чиқаради (1-слайд).	1.1.Эшитадилар, ёзиб оладилар. 1.2.Эътибор берадилар.
2-босқич. Билимлар-ни фаол-лаштириш (10 мин.)	2.1. Инсерт жадвали ҳақида тушунча беради (2-слайд) 2.2. Асосий категория ва тушунчаларни инсерт жадвалига тушуришни сўрайди (1-илова).	2.1.Инсерт жадвалини тўлдирди.
3-босқич. Асосий (55 мин.)	3.1. Қуйидаги саволни ўртага ташлайди: Айтинг-чи, мулоҳаза, дизъюнкция, конъюнкция, импликация, эквиваленция, инкор амали деб нимага айтилади? Ана шу савол бўйича билимларни мустаҳкамлаш учун (3-7-слайдлар) ҳар бир тушунчага таъриф беради. Ростлик жадвалини намойиш қилади (8-слайд). 3.2. Мулоҳазавий формула, унинг турлари моҳияти билан таништиради, формуланинг ростлик жадвалини тузиш жараёнини тавсифлайди(9-слайд).	3.1.Тушунчаларга изоҳ беради. Таърифларни ёзиб олади. Мультимедиали намойишни томоша қилади. 3.2.Ёзиб оладилар, муҳокама қиладилар.
4-босқич. Якуний (10 мин.)	4.1. «Математик мантиқ асосий тушунчалари» кластерини тузишни сўрайди (2-илова). 4.2. Асосий категория ва тушунчаларни инсерт жадвалига қайта тушуришни сўрайди (1-илова). Мавзуга хулоса ясайди. Ўқув жараёнида фаол иштирок этган талабаларни рағбатлантиради.	4.1.Кластер тузади. 4.2.Инсерт жадвалини қайта тўлдирди. 4.3.Топшириқни ёзиб оладилар.

	<p>4.3. Мустақил иш учун вазифа: маърузалар матнидаги 3-мавзунининг инсерт усулида ўқиб келишни вазифа қилиб беради (2-слайд)</p>	
--	---	--

3. Ҳар бир тингловчи битирув иши модули бўйича гипермуурожаатли маъруза матнини тайёрлайди. Қуйида намуна келтирилган:

Назорат машғулотида қўллаш тавсия этиладиган таълим методи

Топшириқларни ўзаро алмашиш методикаси. Дарслик, ўқув қўлланмаларидан 5-6 турдаги топшириқлардан иккитадан ўхшашлари танлаб олинади ва ўхшаш топшириқлар ёзилган карточкалар тайёрланади. Масалан, 1-топшириқ ёзилган карточкада иккита чизиқли тенглама келтирилган, 2-тапшириқ ёзилган карточкада чизиқли тенгсизликдан иккитаси ёзилган в.х.

Талабаларга карточкалар турли усулларда тарқатилиши мумкин: синф журналидаги талабалар рўйхатига кўра, ўтирган ўрнига кўра, гуруҳ сардори ёки ўқитувчи карточкаларни ихтиёрий тарқатиши, ёки талабалар ўзлари танлаб олишлари мумкин. Карточкаларни олган талабалар ўз карточкалари тартиб рақамини ўқитувчи қўлидаги топшириқлар бажарилиши қайд қилинувчи карточкага белгилатадилар ва ўз топшириқларини биринчисини ҳал этадилар. Иккинчи топшириқ биринчисига ўхшаш бўлганлиги учун биринчи мисолни еча олган талаба иккинчисини ҳам еча олади. Биринчи мисолни ечиб бўлган талаба ўзига бошқа топшириқни ўрганиш учун шерик топади. Икки талабадан иборат гуруҳлар ҳосил бўлади. Биринчи топшириқни бажарган талаба иккинчи топшириқни бажарган талабага ишлаган мисолини қайтадан ечиб кўрсатади. Ўртоғининг дафтарига ёзиб тушинтириши ҳам мумкин. Биринчи топшириқни муҳокама қилиб бўлгач, иккинчи талаба ишлаган мисолини биринчи талабага тушунтириб кўрсатади. Савол – жавоблар асосида мисолларни ечиш жараёни ва унинг учун зарур асосий тушунчалар такрорланади. Шундан сўнг иккала талаба ўртоғининг карточкасидаги иккинчи мисолни мустақил ечадилар. Мисоллар ечиб бўлингач, бир – бирларига текшириш учун берадилар. Йўл қўйилган хатоликлар биргаликда бартараф этилади. Ҳар иккала талаба 2-турдаги топшириқни ўрганганликларидан сўнг бу кичик гуруҳ иштирокчилари бошқа кичик гуруҳ ташкил этиш учун тарқаладилар ва учинчи турдаги топшириқни ўрганишга киришадилар. Бу жараён барча турдаги мисолларни барча талабалар ечишни ўргангунларича давом этади.

Талабанинг қайси турдаги топшириқни бажаришни ўрганиб бўлганлиги ўқитувчи назорат карточкасида қайд этиб борилади. Қайсидир топшириқни бажаришда талабаларда муаммо туғилса, ўқитувчи ёрдам беради.

Назорат саволлари:

1. Маъруза машғулотининг технологик модели компонентларини шарҳланг.
2. Маъруза машғулотининг асосий босқичи вазифалари нималардан иборат?
3. Математикадан амалий машғулот босқичлари қандай мақсадларга йўналтирилган?
4. Математикадан инновацион дарслар анъанавий дарслардан қандай фарқланади?
5. Талабалар билиш фаоллигини орттиришга йўналтирилган қандай методлар математика таълимида самарали?
6. Ахборот тизимининг асосий мақсади нима?
7. Ахборот тизимлари қандай соҳаларда қўлланилади?
8. Ахборот тизимларини реализатсия қилиш бўйича мисол келтиринг
9. Автоматлаштирилган Ахборот тизимларининг асосий ташкил этувчиларини келтиринг
10. Ахборот тизимларини қандай алматлари бўйича классификациялаш мумкин?
11. Замонавий Ахборот тизимлари архитектурасининг тузилиши
12. Ахборот тизимларининг протсессларини тушунтириб беринг
13. Ахборот тизимларини жорий этишдан нималарни кутиш мумкин?

Фойдаланилган адабиётлар ва электрон манзиллар рўйхати:

1. Авлиякулов Н.Х., Мусаева Н.Н. Янги педагогик технологиялар. Олий ўқув юртлари учун дарслик. www. Ziyonet. uz
2. Боголюбов В.И. Лекции по основам конструирования современных педагогических технологий. Пятигорск, Из-во ПГЛУ, 2001, 188 с.
3. Голиш Л.В. Технологии обучения на лекциях и семинарах/Учебное пособие// Под общей редакцией академика С.С.Гулямова. - Т.:ТГЭУ, 2005.
4. Дидактик оф математик ас а ссиентифис дисциплине. Ролф Хиехлер, Роланд В. Счолз, Рудолф Стрессер, Бернад Винкелманн. ИСБН: 0-7923-2613-Х. 2002 Клувер Асадемис Публишерс, Нев Ёрк.
5. Едусатинг теачерс оф ссиенсе, математикс, анд течнологй : new прастисес фор тхе new милленниум / Соммиттее он Ссиенсе анд Матхематикс. Сопйригхт 2001 бй тхе Национал Асадемй оф Ссиенсес. Сонституион Авенуе, Н.В. Вашингтон.
6. Юнусова Д.И. Математикани ўқитишнинг замонавий технологиялари. Т: “Фан ва технологиялар” , 2011. – 200 б.
7. <http://www.nap.yedu/collection/43/higher-yeducation>

8. <http://www.worldscientific.com/worldscibooks>
9. <http://bookzz.org/Science-Mathematics>
10. www.school.yedu.ru;

2-вазифани бажариш учун айрим намуналар

Ҳар бир талаба мавзу характеридан келиб чиққан ҳолда тавсия етилган режага аниқлик киритиш учун

– алгебра ва сонлар назарияси фанининг маълум бир бўлими назарий материалга алоқадор назарий материалларни тавсия етилган адабиётлардан фойдаланиб ўрганиши;

– олган назарий материални кенг ва саводли ёзма баён етиши;

– адабиётларда ечимлари билан келтирилган бир нечта мисолларни мустақил таҳлил қилиб ўрганиш;

– бир қатор мисолларни ечиш.

Курс ишини бажариш назорат шакли ҳамдир. Бунда оёқитувчи курс ишини чуқур таҳлил қилиб уни баҳолайди.

Жиддий бажарилган курс ишлари талабалар илмий анжуманларида маъруза учун мавзу вазифасини оёташи, келажакда малакавий битирув иши ёзишда асос боёлиши ҳам мумкин.

Талаба, илмий раҳбарнинг ижобий тақризидан соёнг, курс ишини кафедрада ёки кафедрада тасдиқланган комиссия ҳузурида ҳимоя қилади ва баҳоланади.

Талабанинг курс иши қуйидагича баҳоланади:

Назарий билимлар	Амалий кўникмалар	Курс ишининг жиҳозланиши	Баллар
Муммо тўлиқ, тўғри, далил ва исботлар билан назарий тадқиқ қилинган ва айрим назарий натижалар олинган.	Мисолларнинг ечилиш жараёнига ижодий ёндошиб, тўлиқ таҳлил қилинган. Мустақил ишланган мисоллар назарий билимлар даражасини толиқ ёритади	Муаммонинг ўрганилганлик даражаси, тадқиқот мақсад ва вазифалари аниқ, олинган натижалар тўғри баён етилган, кўшимча адабиётлардан унумли фойдаланилган. Курс иши талаб	86–100 балл

		даражасида жиҳозланган.	
Муммо тўлиқ, тўғри, далил ва исботлар билан назарий тадқиқ қилинган.	Мисолларнинг ечилиш жараёнига ижодий ёндошиб, тўлиқ таҳлил қилинган. Мустақил ишланган мисоллар назарий билимлар даражасини асосан ёритади	Муаммонинг ўрганилганлик даражаси, тадқиқот мақсад ва вазифалари аниқ, олинган натижалар тўғри баён етилган. Курс иши талаб даражасида жиҳозланган.	71–85 балл
Муммо далил ва исботлар билан назарий тадқиқ қилинган.	Мисолларнинг ечилиш жараёни таҳлил қилинган. Мустақил ишланган мисоллар содда тушунчалар даражасини ёритади, мисолларнинг ечилиш жараёни таҳлил қилишда камчиликлар мавжуд.	Муаммонинг ўрганилганлик даражаси қисман, тадқиқот мақсад ва вазифалари, олинган натижалар амалий кўникмалардан иборат. Курс ишини жиҳозласда айрим камчиликлар мавжуд.	55–70 балл
Муммони ўрганишда фақат асосий 1 та адабиётдан маълумотлар олинган. Таҳлил берилмаган.	Мисолларнинг ечилиш жараёни таҳлил қилинмаган. Мустақил ишланган мисолларнинг ечилиш жараёнида кўпол хатоликларга йўл қўйилган.	Талаба муаммонинг ўрганилганлик даражаси, тадқиқот мақсад ва вазифалари ҳақида тўғри тасаввурга ега емас. Назарий ва амалий топшириқлар чала, адабиётдан сўзма–сўз кўчирилган,	1–54 балл

		мисолларда хатоликлар мавжуд	
--	--	---------------------------------	--

ЁРДАМЧИ МАТЕРИАЛЛАР

Курс ишларига қўйиладиган талаблар

Курс ишларини бажариш ОТМ ларида талабаларни илмий тадқиқот ишига жалб қилишнинг муассасаларидаги энг муҳим ва истиқболли тури ҳисобланади. Талаба ва ўқитувчининг ҳамкорлигида бўлғуси математик ўқитувчисининг шахси шаклланади, долзарб педагогик ва методик муоммоларни англаб олиш, илмий педагогик ва психологик адабиётларни мустақил тушуниш, назарий билимларни амалиётда қўллаш кўникмалари шаклланади ва ривожланади.

Курс ишини бажариш ўқув режасида кўзда тутилган ва ҳар бир талаба учун мажбурийдир. Талаба курс ишини бажариш натижасида ўзининг малакавий ишларни ва тадқиқот характеридаги топшириқларини бажара олиш имкониятини кўрсата билиши керак. Бўлғуси математика ўқитувчилари қўйидаги кўникма ва малакаларга эга бўлиши зарур:

а) фалсафа, педагогика, психология, математика (алгебра ва сонлар назарияси, геометрия), математика ўқитиш методикаси фанлари бўйича библиографик кўрсаткичлардан фойдаланиш ҳамда библиографик маълумотларни расмийлаштириш;

б) мавзу бўйича минимал даражадаги муайян адабиётларни ўрганиш, таҳлил қилиш, таққослаш, хулосалар чиқариш ва зарурий маълумотларни қайд қила олиш;

в) мавжуд адабиётларни таҳлил қилиш, умумлаштириш асосида ўрганилаётган масаланинг ҳолатини изчил баён қилиш;

г) агар зарур бўлса, турли типдаги таълим муассасаларидаги педагогик тажриба намуналарни йиғиш, таҳлил қилиш ва умумлаштириш ва хулосалар чиқариш;

д) кузатиш, тажриба-синов ишини ўтказиш, қўлга киритилган эмпирик материални қайта ишлаш, уни таҳлил қилиш, тизимга солиш, изоҳлаш ва зарурий хулосаларни чиқаришни эгаллаган бўлиши зарур.

Курс иши мавзулари 1 йил олдин тегишли кафедра мажлисида муҳокама қилинади, тасдиқланади ва талабаларга маълум қилинади. Курс иши асосан 3-4 блок фанлари бўйича ёзилади.

Курс иши мавзуларининг тўплами қўйидаги талабларга жавоб бериши зарур:

а) бўлажак математика ўқитувчиларининг методик тайёргарлигини такомиллаштириш ва ўқитувчиларни тайёрлаш вазифаларига мос келиши;

б) замонавий илмий-педагогик тадқиқотлар йўналишлари ва муаммоларини

ҳисобга олиши;

в) математика ва уни ўқитиш методикаси кафедрасида олиб борилаётган илмий тадқиқот муаммоларга талабаларни жалб қилиши;

г) психологик-педагогик назария ва амалиёт соҳасига нисбатан эҳтиёжни ва талабаларнинг қизиқишларини ҳисобга олиши;

д) умумий ўрта таълим мактаблари, ўрта махсус ва касб-ҳунар таълими муассасаларида математика ўқитишнинг долзарб муаммоларига қаратилган бўлиши зарур.

Курс иши мавзусини танлаш

1. ОТМ профессор-ўқитувчиси курс иши мавзуларини шакллантиради.

2. Талаба ўз қизиқишларига мос келувчи мавзуларни танлаб олади ва бириктирилган профессор-ўқитувчи раҳбарлигида курс ишини бажаради.

3. Ишни бажаришда олдинги тадқиқотларда ўрганилган муаммолар ва олинган натижалар қисқача баён қилинади яъни мавзунини ўрганилганлик даражаси танлаш, бунда янги, яна ҳам мукамалроқ методлардан фойдаланиш;

в) олдин тадқиқотчилар томонидан илгари сурилган, аммо ўрганилмаган гипотезаларни текшириш;

г) махсус адабиётлар ва даврий психологик-педагогик нашрлар билан мунтазам танишиб бориш:

д) долзарб аҳамиятга эга, кам ўрганилган муаммо ва масалаларни аниқлаш мақсадида етакчи олимлар билан маслаҳатлашиш.

Курс иши мавзусини аниқланиб, илмий раҳбар билан маслаҳатлашилганидан сўнг курс ишини бажариш босқичлари аниқлаштирилган календарь-режа ишлаб чиқилади. Мазкур режа тадқиқот ишининг боришини назорат қилишга имконият яратади ва талабага курс ишини мустақил ҳамда онгли равишда бажаришига ёрдам берилди.

Курс иши қуйидагича тузилишига эга бўлиши мумкин:

1. Титул вароғи. У қуйидаги талаблар асосида шакллантирилади. Юқорида – олий таълим муассаса ва кафедра номи, вароқнинг ўртасида талабанинг фамилияси, исми, отасининг исми, курси ва факультети ёзилади. Қуйироқда курс ишининг мавзуси, яна ҳам пастроқда ўнгдан илмий раҳбарнинг фамилияси, исми, отасининг исми, чапда унинг илмий даража ва унвони кўрсатилади. Пастда – курс иши ёзилган йил қайд қилинади (1-илова).

2. Мундарижа, бунда курс ишининг режаси ва унинг боб, бўлимлари кўрсатилади. Мундарижа курс ишининг тузилишига қатъий мос бўлиши, қисқа, лўнда, кетма-кетликда ва аниқ тарзда унинг ички мантиқини очиб бериши зарур. Шунингдек, унда ишнинг ҳар бир боби ва параграфи қайси саҳифадан бошланиши аниқ кўрсатилади.

3. Кириш. Ишнинг бу қисмида тадқиқот мавзусининг долзарблиги, унинг

асосий характеристикалари (тадқиқотнинг муаммоси, объекти, предмети, мақсад-вазифалари, гипотезаси) кўрсатилади.

Киришда, шунингдек, тадқиқотнинг асосий ғояси ҳақида ҳам маълумот берилади. Бу қисмда адабиётларга ҳаволалар бериш ва, айниқса, кўплаб цитаталарни келтириш шарт эмас. Ишнинг кириш қисми А-4 форматли, 2-3 вароғдан иборат бўлиши зарур.

Тадқиқотнинг асосий характеристикалари тўғри шакллантирилганлигини билиш учун қуйидаги саволларга жавоб беришга ҳаракат қилиниши керак:

- тадқиқот муаммосини аниқлашда – Олдин ўрганилмаган муаммолардан қайси бирини ўрганиш зарур?

- тадқиқот мавзусини танлашда – Тадқиқот муаммоси курс иши мавзусида ўз аксини топганми?

- долзарбликни асослашда - Нима учун айнан шу муаммони бугун ўрганиш шарт?

- тадқиқот объектини белгилашда - Нима текширилади?

- тадқиқот предметини аниқлашда – Объектнинг қайси янги жиҳатлари, муносабатлари, аспектлари, томонлари, функциялари тадқиқ қилиниши зарур?

- тадқиқот мақсадини шакллантиришда – Мақсадга эришиш учун нима қилиш керак? Амалга ошириладиган вазифалар воситасида мақсадга эришиш мумкинми?

-тадқиқот гипотезасини илгари суришда – Тадқиқот мақсадига эришиш учун қайси йўлдан бориш зарур?

-очик ҳимояга олиб чиқилаётган ҳолатларни аниқлашда - Тадқиқотнинг объекти ва предметида бошқалар сезмаган қандай хусусиятлар бор? ва ҳ.к.

Курс иши талабаларни педагогик тадқиқотга жалб қилишнинг биринчи босқичи бўлганлиги туфайли унда барча характеристикаларни кўрсатиб бериш шарт эмас. Уларнинг айримларигина, хоҳишга кўра, аниқлаштирилиши мумкин (масалан, гипотеза). Характеристикаларни шакллантириш илмий раҳбар малакаси, маҳорати, талабанинг тайёргарлиги, тадқиқот мавзунинг спецификаси ва бошқа вазиятларга боғлиқ бўлади.

Курс иши мавзусини келгусида чуқурроқ, кенгроқ доирада ўрганиб, уни битирув малакавий иш сифатида давом эттирмоқчи бўлган талабалар тадқиқот илмий тузилмасининг барча қисмларини жиддий ўйлаб кўриши зарур.

4. Курс ишининг асосий қисми режадаги асосий пунктларни ўз ичига олади. Унда текшириладиган масаланинг тарихи ва назарияси кўрсатилади, мавжуд адабиётларнинг танқидий таҳлили берилади, муаллифнинг ўз нуқтаи назари баён қилинади. Сўнгра мустақил равишда ўтказилган тадқиқотнинг методлари, ташкил этилиши ва натижалари баён қилинади.

Ишни мавзуга доир адабиётлар билан ишлашдан бошлаш зарур.

Библиографик маълумотларнинг 3 хил манбаси ажратилади:

- а) биринчи (мақолалар, диссертациялар, монографиялар ва б.);
- б) иккинчи (библиография, рефератив журналлар, илмий ахборот ва б.);
- в) учинчи (бошқа китоблардан териб олиб ёзилган асарлар, лугатлар).

Библиографик (қаерда, қандай манбаларда зарурий маълумотлар бор) ва соф илмий – маълум бўлган билимлар мазмунини билдирувчи маълумотларни фарқлаш керак.

Курс ишини ёзиш жараёнида соҳага оид илмий, илмий-педагогик журналларни кўриб чиқиш зарур. Бунда журналларнинг йил учун охириги сонидан мақолаларнинг мавзулар бўйича кўрсаткичи нашр қилинади. Муайян мавзулар бўйича адабиётлар тавсилотлари билан танишиш ҳам фойдадан холи бўлмайди.

Тадқиқот мавзуси бўйича маълумотлар йиғиш натижасида қуйидагиларга эга бўлиш лозим:

а) ким ва қаерда (қайси илмий муассаса, марказларда) тадқиқот мавзуси юзасидан ишлаган ва ишламоқда?

б) ушбу ишларнинг натижалари қайси манбаларда эълон қилинган?

в) мазкур натижалар нималардан иборат?

Талаба томонидан қўлга киритилган маълумотлар ёзма равишда қайд қилинади. Уларнинг уч тури мавжуд.

Биринчи материалларга библиографик карточкалардаги ёзувлар, цитаталар, микрофильмлар, тадқиқот муаммосига доир алфавит каталог киради.

Иккинчи материаллар илмий ёки методик манбадаги маълумотларни аналитик-синтетик қайта ишлаш натижаси бўлган ёзувлар, режалар (сода ва мураккаб), график-схемалар, мустақил равишда тузилган предмет-кўрсаткичлар, аннотация, тезис, конспект ва бошқалардан иборат бўлади.

Учинчи материалларда биринчи ва иккинчи материаллар умумлаштирилади. Унинг мазмуни қисқа тавсилот кўринишида бўлиб, унда мавзуга доир олдиндан маълум бўлган илмий далиллар, қонуниятлар, назариялар, тушунчалар умумлаштирилади.

авсилотни тузишдан аввал мавзуга доир асосий тушунчаларни аниқлаштириш лозим. Чунки педагогикада турли муаллифлар томонидан турлича талқин қилинаётган атама ва тушунчалар курс ишининг бошидан охиригача бир маънода тушунилиши зарур. Тушунча ва атамалар белгиланганидан сўнг уларнинг изоҳи қуйидаги манбалардан аниқлаштирилади:

а) энциклопедиялар (масалан, педагогик, психологик, философик ва б.);

б) изоҳли луғатлар: умумий (“Ўзбек тилининг изоҳли луғати” 3 том) ва махсус (масалан, педагогик, психологик, социологик);

в) тадқиқот мавзусига доир асосий дарсликлар ва монографияларнинг мундарижаси ҳамда фани.

Тушунчаларнинг изоҳи топилганидан сўнг алоҳида варақаларда қайд қилинади ва таҳлил, қиёслаш, таснифлаш, умумлаштириш усуллари ёрдамида мазмунан қайта ишланади.

Тадқиқот мавзу бўйича тавсилот ёзишда камида 20 та манбадан фойдаланиш зарурдир.

Кейинги босқичда тажриба-синов ишининг тавсифи берилади. Бунда тажрибада қатнашганлар кўрсатилади. Тажриба ишида фойдаланилган материал ҳам изоҳланади. Агар ушбу материал предметлар тасвиридан иборат бўлса, у матнга ёки иловаларга киритилади. Шунингдек, бу ерда қандай асбоб, аппарат, ускуналардан фойдаланилганлиги кўрсатилади: ишнинг барча босқичлари тавсифланади, тажриба-синов ишида қатнашчиларга берилган кўрсатмалар ҳам келтирилади. Синов натижаларида аниқланган маълумотлар қайси усулда қайта ишланганлигини алоҳида кўрсатиш яхши натижа беради.

Тажриба-синов ишининг натижалари жадвал, график, диаграмма кўринишларида тақдим қилинади. Жадвал, расмлар остига қисқа тарзда изоҳлар келтирилиши лозим. Барча кўргазмалар тартиб билан берилади. Шу жойда, шунингдек, оғзаки ҳисоботлардан ҳам намуналар бериш мумкин.

Ишдаги энг муҳим нуқталардан яна бири хулосаларни муҳокама қилиш жараёни ҳисобланади. Бунда қуйидаги саволларга жавоб топиш зарур: Нима учун шундай бўлди? Бунинг сабаблари нимада? У ёки бу далилни нима билан изоҳлаш мумкин? Ишнинг бу босқичида бошқа муаллифлар томонидан олинган назарий ва амалий хулосаларни жалб қилиш, яъни улар билан ўз шахсий хулосаларини қиёслаб, таққослаб кўриш, олинган маълумотларни тушунтириш, изоҳлаш зарур бўлади. Натижалар асосий матнда қандай тартибда берилган бўлса, уларни шу тартибда хулосалаб кўрсатиш лозим.

Курс ишининг ҳажми А4 форматдаги, 15-20 варақдан иборат бўлади. Ҳар бир саҳифада 30 та сатр, ҳар бир сатрда 60 та белги (сўзлар орасидаги ўтишлар ва тиниш белгиларини ҳисоблаган ҳолда) бўлиши керак. Ўнгдан – 3 см, чапдан – 1 см, юқоридан – 2,5 см, пастдан – 2,5 см жой қолдирилади. Сарлавҳа ва сарлавҳачалар асосий материалдан 3 интервал ҳажмда ажратилади ва босма ҳарфлар билан ёзилади.

Иш мантиқий изчилликда, адабий тил номаларида ёзилади. Унда мураккаб қўшма гаплардан, шунингдек, ўта жўн тузилган содда гапларни ишлатиш мақсадга мувофиқ эмас.

Менинг кузатишимча, мен ҳисоблайманки, менинг фикримча тарзида 1-шахс бирлик номидан гапириш ўрнига *Бизнинг кузатишимизча, биз ҳисоблаймизки, бизнинг фикримизча* каби иборалардан фойдаланиш илмий этикетга тўғри келади.

Курс ишини ёзишда ягона услуб сақланиши, ҳозирги ўзбек (рус) адабий

тилининг орфографик, синтактик ва стилистик меъёрларига амал қилиниши лозим.

5. Хулоса. Бу қисмида ишнинг муаллиф томонидан ишлаб чиқилган асосий натижа ва хулосалари келтирилади: уларнинг амалий аҳамияти, иш натижаларининг жорий қилиниш имкониятлари ва мавзуни келгусида тадқиқ қилиш истиқболлари кўрсатилади.

Хулосага қўйиладиган асосий талаб – унинг қисқа ва мулоҳазалигидир: унда ишнинг мазмунини бутунлигича қайтариш шарт эмас. Хулоса қуйидаги саволларга жавоб бера олиши керак:

- а) талаба нима учун айнан ушбу тадқиқотни амалга оширди?
- б) қандай ишлар амалга оширилди?
- в) муаллиф қандай хулосаларга келди?

6. Фойдаланилган адабиётлар рўйхати асарлар муаллифларининг фамилияси кўрсатилиб, алфавит тартибида тузилади.

Рўйхатга муаллиф томонидан ишни ёзиш жараёнида фойдаланилган барча адабиётлар киритилади (бунда улар қаерда нашр қилинганидан қатъий назар алоҳида нашр, тўплам, журнал, газета бўлса ҳам албатта кўрсатилиши шарт).

Рўйхатда манбалар умумий рақамлаштирилган ҳолда келтирилади. Манбанинг маълумотлари кўрсатилаётганида муаллифнинг исми-фамилияси, асарнинг номи, нашр қилинган жойи ва йили, саҳифаларнинг умумий сони берилади.

Масалан:

1. А.Алихонов Математика ўқитиш методикаси. .-Тошкент: Ўқитувчи, 2010.-206 б.

2. Т. Р. Толаганов, А. Норматов. Математикадан практикум. Тошкент Ўқитувчи, 1989 йил. 289 б.

7. Иловалар. Улар, одатда, алоҳида саҳифаларда кўрсатилади. Уларнинг ҳар бири ўз мавзусига эга бўлади ва ўнг томоннинг юқорисида “Илова” деган ёзув қайд қилинади. Агар иловалар бир нечта бўлса, улар “1-илова”, 2-илова” тарзида расмийлаштирилади.

Иловага мустақил равишда тузилган, анкеталар ёрдамида йиғилган эмпирик материал, дарслар ва тарбиявий тадбирларнинг конспектлари, кузатишлар баённомалари, байрам сценарийлари, болаларнинг расмлари ва фотосуратлари жойлаштирилади.

Курс ишига раҳбарлик педагогик стаж, тажрибага эга бўлган ёки илмий-тадқиқотлар олиб бораётган кафедра ўқитувчилари, мактаб ва мактабгача таълим муассасалари, турли марказлар ходимлари томонидан амалга оширилади.

Курс иши талаба томонидан мустақил равишда ёзилади, бунда у илмий раҳбар маслаҳатларидан фойдаланади ва ишининг бориши юзасидан раҳбарига

ҳисобот бериб боради.

Курс ишининг раҳбари:

а) талабага танланган мавзу доирасидаги масалалар ва тадқиқот методларини аниқлашда, тайёргарлик режасини белгилаш ва курс ишини шакллантиришда ёрдам беради;

б) талабага курс иши ёзиш жараёнида маслаҳатлар бериб боради, систематик назоратни амалга оширади, босқичли аттестацияни ўтказди (семестрда икки марта) ва бу ҳақда кафедра раҳбариятига хабар беради;

в) курс ишини текширади ва унга тақриз беради.

Курс ишининг ҳимояси очиқ равишда ўтказилади. Кафедрада ҳимоя комиссияси ташкил этилади. Талаба шу комиссияга курс ишини ҳимоя қилади. Курс иши 100 баллик тизимда баҳоланади. Иш муаллифи 10 минут давомида иш юзасидан маъруза қилади ва ўқитувчи-талабаларнинг саволларига жавоб беради. Маърузада муаммонинг ўрганилиш ҳолати, тажриба-синов ишларининг натижалари (агар ўтказилган бўлса), тадқиқотнинг истиқболи, хулоса ва таклифлар акс этган бўлиши лозим.

Курс ишининг ҳимоя қилиш натижаларига кўра талабанинг рейтинг дафтарчасига тегишли балл қўйилади.

Курс иши талабага келгуси тадқиқотларида асос бўлиши учун қайтариб берилади. Жуда яхши балл ва эътирофга эга бўлган курс ишлари бошқа талабаларга намуна сифатида методик хонада сақланади.

Битирув малакавий ишни бажаришнинг мақсад ва вазифалари

Битирув малакавий ишни бажариш – олий таълим муассасалари бакалаврият таълимининг якуний босқичидир.

Замонавий таълим шароитида ўқувчиларнинг қобилияти, онг ва кўникмаларини ўстириш, илмий–амалий билимларини чуқурлаштириш ва фаоллаштириш муаммоси муҳим аҳамиятга эга. Бу хусусиятлар келажакда ўқувчилар қобилиятини ва қизиқишига онгли равишда ўз касбларига қизиқиш ва масъулиятни ошишига ёрдам беради.

Битирув малакавий ишни бажаришдан мақсад касб–ҳунар коллежларида махсус фанларни ўқитиш ва ишлаб чиқариш таълимини ташкил этиш ва ўтказиш, баҳолаш методикасини ишлаб чиқиш, ўқувчилар мустақил ишларини ташкил этиш бўйича бакалаврият талабаларида билим, кўникма ва малакаларни шакллантиришдан иборат. Шунингдек, бўлажак ўқитувчиларда мустақил изланиш ва ижодий ишлаш қобилиятларини ривожлантиришдир.

Битирув малакавий ишни бажаришдан мақсад: таълим йўналиши бўйича назарий ва амалий билимларни мустаҳкамлаш ва кенгайтириш, олинган билимларни таълим жараёнида илмий, техникавий, ишлаб чиқариш, иқтисодий ижтимоий, маданий вазифаларни ҳал этишда қўллаш; ижодий ишлаш, муаммо

ёки масаланинг (муаммонинг) ўқитилиш жараёнидан бошлаб, уни тўла ниҳоясига етказиш бўйича қарор қабул қилишда бўлган масъулиятни ҳис этишга ўргатиш; замонавий таълим, ишлаб чиқариш, иқтисодиёт, техника ва маданиятнинг ривожланиш шароитида талабаларни мустақил ишлаш ва қарор қабул қилиш ҳамда ижодий ёндашувга тайёргарлигини таъминлаш.

Битирув малакавий ишидан қуйидаги таълимий, тарбиявий ва ривожлантирувчи функциялар амалга оширилиши керак.

Таълимий: талабаларда ўрта махсус ва касб–хунар таълими муассасаларида ўқитиш жараёнини ва ишлаб чиқариш таълимини ташкил этиш, ўтказиш ва баҳолаш бўйича билим, кўникма ва малакаларини ривожлантириш.

Тарбиявий: талабаларнинг яқка тартибда, мустақил, кичик гуруҳларда ва жамоада ишлаш қобилиятларини ривожлантириш.

Ривожлантирувчи: талабаларнинг эркин фикрлаш, мустақил ва ижодий ишлаш фаолиятларини ривожлантириш.

Битирув малакавий ишнинг асосий вазифалари:

- олинган мутахассислик ва бирор ихтисос бўйича тайёрлаш соҳасида илмий-тадқиқот ва амалий ишларда билимларни мустаҳкамлаш;

- мустақил маълумотларни излаш ва муайян муаммолар юзага келиш мақсадларида вазиятларни ўрганишга бўлган билимларни эгаллаш;

битирув малакавий ишда қўйилган вазифаларни бажаришда тадқиқот, тажриба-синов ва лойиҳалаш методикаларини ўзлаштирганлик даражасини намойиш этиш;

- реал шароитларда талабанинг ишга тайёргарлик даражасининг намоён бўлиши;

- танланган мавзу бўйича касбий, педагогик ва психологик категориялар, ҳодисалар ва муаммолар моҳиятини очиш;

- мавжуд материалларни тизимлаштириш, таҳлил қилиш ва қайта ишлаш;

- касб–хунар таълимини самарадорлигини оширишга йўналтирилган таклиф ва тавсиялар ишлаб чиқиш ва ҳ.к.лардан иборат.

Битирув малакавий ишини бажаргандан кейин талаба қуйидаги билим, кўникма ва малакаларини эгаллаши керак:

- ўрта махсус ва касб–хунар таълим муассасаларида фанларни ўқитиш жараёнини ташкил этиш ва ўтказиш;

- ўқув амалиётини ишлаб чиқариш таълимини ташкил этиш ва ўтказиш;

- ўқувчилар билим ва кўникмаларини баҳолаш методларини самарали қўллаш;

- ўқитиш жараёнида педагогик ва ахборот технологияларини самарали қўллаш;

- ўқитиш жараёнида фаол таълим методларини ўринли қўллаш;

- ўқувчилар мустақил ишларини ташкил этиш, ўтказиш ва баҳолаш;
- ўрта махсус ва касб–ҳунар таълими учун ўқув услубий машғулотларини ишлаб чиқиш;
- таълим берадиган фани бўйича электрон таълим ресурслари ва услубий адабиётларини яратиш.

Битирув малакавий ишлар мавзуларини танлаш ва тасдиқлаш тартиби

Умумий талаблар

Битирув малакавий иш талабанинг олий таълим муассасасидаги барча таълим олиш даврларида эгаллаган назарий билимларини тизимлаштириш, тадқиқот, тажриба-синов ва лойиҳалаш методикаларини амалиётда қўллаш олиш кўникмасини назорат қилиш, шунингдек, битирувчи талабанинг замонавий касб–ҳунар таълими соҳасида касбий мажбуриятларни мутахассис

сифатида бажаришга тайёргарлик даражасини аниқлаш мақсадида амалга оширилади.

Битирув малакавий иш:

- илмий тадқиқотнинг дастлабки маълумотларини тизимлаштирилган ҳолда сақлаши;
- танланган мавзу бўйича тадқиқотнинг бажарилиш йўллари ва натижаларини ифодалаши;
- олинган мутахассислик ва бирор ихтисос бўйича тайёрлаш соҳасида мустақил илмий-тадқиқот ва амалий ишларни ўз ичига олиши;
- янги далиллар ва ҳодисалар ёки замонавий илмий нуқтаи назарлар билан аввалдан маълум бўлган шартлар умумлаштирилган маълумотларни ўз ичига олиши;
- мунозарали ва баҳсга сабаб бўлган характердаги материалларни қамраб олиши лозим.

Битирув малакавий ишни бажариш жараёнида талаба турли маълумотлар берадиган ёрдамчи адабиётлар, давлат таълим стандартлари, технологик кўрсатма ва меъёрий ҳужжатлардан фойдаланишни ўрганиши, мустақил равишда ҳисоб-китоб ва лойиҳалаш ишларини бажара олиши ва андозалар ишлаб чиқа олиши, фан ва техниканинг илғор ютуқларини назарда тутиб қийим тайёрлашнинг энг самарадор усуллари, янги асбоб-ускуна ва жиҳозларни танлаши ҳамда технологик жараённи лойиҳалай олиши лозим. Шу билан бирга ўрта махсус таълими тизими, соҳа бўйича касб–ҳунар коллежлари ўқув дастурлари ва ўқув режалари билан таниш бўлиши, мутахассислик фанларини ўқитиш услубияти, педагогика ва психология фанлари, замонавий педагогик ва ахборот технологияларини чуқур билиши ҳамда бу билимларини амалда қўллаш оладиган бўлиши керак.

Битирув малакавий иш талабанинг:

- турли хил нуқтаи назарларни ҳисобга олган ҳолда касбий-педагогик масалаларнинг кўпроқ мақбул вариантларини танлаши ва мантиқий фикрлаши;
- мавзунини аниқ ифодалаши ва унинг долзарблик даражасини баҳолаши;
- қўйилган вазифаларни ечишда танланган методларни асослаши;
- манбалар, адабиётлар ва бошқа луғавий-ахборот материаллари билан мустақил ишлаши;
- уларни назарий таҳлил қилиши;
- зарур далиллар, рақамли маълумотларни танлаши, уларни таҳлил қилиши ва шарҳлаши, шунингдек, уларни жадвал ёки бошқа иллюстратив шаклларда намоёништириши;
- асосланган хулосалар чиқариши, ишнинг илмий натижаларини ифодалаши ва амалий тавсиялар бериши;
- ўз фикрларини хатосиз, адабий тилда баён этиши, ишни тўғри расмийлаштириши;
- олинган натижалар тақдиротини замонавий ахборот-коммуникацион технологияларни қўллаган ҳолда ўтказиши каби маҳорати тўғрисида далолат бериши лозим.

Битирув малакавий ишнинг таркиби ва мазмуни

Битирув малакавий ишнинг **кириш** қисмида малакавий ишнинг долзарблиги асосланади, амалий аҳамияти, илмий янгилик ёки муаммолик томонлари акс эттирилади, тадқиқот предмети малакавий ишда кўриб чиқиладиган муаммолар, ишнинг мақсад ва вазифалари белгилаб берилади. Битирув малакавий ишда иложи борича охириги 5 йилда нашр этилган адабиётлар, илмий ишлардан ҳамда Интернет янгиликлардан фойдаланиш тавсия этилади.

Битирув малакавий иш мавзуси мазмунини расмийлаштириш намунаси:

Мундарижа

Кириш.

И БОБ. Назарий маълумотлар.

1.1.

1.2.

1.3.

ИИ БОБ. Методика.

2.1.

2.2.

2.3.

Хулоса ва тавсиялар.

Фойдаланилган адабиётлар.

Иловалар.

Битирув малакавий ишлар ҳажми қуйидаги жадвалда келтирилган.

№	Булимларни номлари	Ҳажми
1	Мундарижа	1 бет
2	Кириш	7 – 10 бет
3	Асосий қисм (боб ва бўлимлар)	60 – 65 бет
4	Хулоса ва тавсиялар	1 – 2 бет
5	Фойдаланилган адабиётлар	1 – 2 бет

Фойдаланилган манба ва адабиётларнинг танқидий таҳлилини тузишда қўйилган муаммони ўрганиш учун улар нимани беришлигини аниқлаш, шунингдек, уларнинг муаллифи қандай манбаларга таянганликларига эътибор қаратиш лозим. Бунинг учун фойдаланилган манба ва адабиётларнинг танқидий таҳлили сифатида оддий келтирилган меъёрий-ҳуқуқий далолатномалар, уларнинг муалифлари ва ишларини алмаштириш мумкин эмаслигини унутмаслик лозим.

Фойдаланилган манба ва адабиётлар таҳлили мавзуй ёки кўргазмали тамойил бўйича тузилиши, талабанинг (яъни, унинг ўқиган материалларига шахсий муносабати) баҳосини ўз ичига олиши, муаммонинг қайта ишланганлик даражасини кўрсатиши, тўлиқ ўрганилмаган масалаларни аниқлаши лозим. **Кириш** битирув малакавий иш умумий ҳажмининг 10-12 фоизини ташкил этиши лозим.

Битирув малакавий ишнинг **Асосий қисми** муаммоли тадқиқот ҳисобланади. Муаммоли тадқиқот ишларда талабалар чуқур илмий изланишлар олиб бориб муайян бир муаммони илмий тарзда ечилишини ҳал этиб берадилар.

Асосий қисм бобларининг сони ва мазмуни иш турига қараб белгиланади. Касб таълими йўналишлари бўйича тайёрланадиган битирув малакавий иш икки бобдан иборат бўлиши мақсадга мувофиқдир. Одатда, биринчи бобда тадқиқот олиб борилган объект бўйича қисқача маълумот бериш билан бирга мавзунинг умумий назарий масалалари бўйича мазкур тадқиқот натижаларининг амалиётда тадбиқ этилиши мумкин бўлган муассасанинг қисқача тавсифномаси берилиши лозим.

Битирув малакавий ишнинг **асосий** қисмида тадқиқот учун танланган мавзунинг назарий жиҳатларини ёритувчи боб ва бўлимлардан ташкил топиши, тадқиқот методи ва техникаларини киритувчи мазмун, кутиладиган натижаларнинг баён этилиши, хулосаларнинг шакллантирилиши ва амалий тавсиялар берилиши лозим.

Асосий қисми ташкил этувчи боб ва бўлимларнинг мазмуни битирув малакавий иш мавзусига тўлиқ мос келиши ва уни тўла очиб бериши даркор. Боб ва бўлимлар талабанинг қисқа, мантиқан тўғри ва далиллар келтириб тўплаган, тизимлаштирган ҳамда таҳлил қилган материалларини баён этиш қобилиятини намоёни этиши лозим. Мазкур кўрсатмада боб ва параграфлар ўзаро мантиқий изчилликда берилади.

Демак, ишнинг биринчи бобида масаланинг назарий асослари ёритилиши, иккинчи бобида эса унинг методикаси ишлаб чиқилиши лозим. Яъни, талаба битирув малакавий ишнинг биринчи бобида назарий маълумотлар тўплашга ҳаракат қилиши, унинг иккинчи бобида битирув олди амалиёти давомида танишиб чиққан материаллари асосида ўқув-меъёрий ҳужжатларни таҳлил этиб ўрганиши талаб этилади. Талаба бунда ўқув режа ва фан дастурларининг ўзаро мутаносиблиги тўғрисида тўхталиб, мазкур ўқув-меъёрий ҳужжатларни ўрганиш давомида аниқланган камчиликларни батафсил баён этади.

Битирув малакавий иш касб-ҳунар коллежларида умумкасбий ва ихтисослик фанлар ўқитилишини ўрганиш тўпланган материалларни қайта ишлашни мўлжаллайди. Шу сабабли битирув малакавий ишнинг иккинчи бобида талаба махсус фанларни ўқитиш бўйича ўқув материаллари мазмунини

ишлаб чиқишда ўзи учун вазифа қилиб берилган фан ёки бирор-бир мавзу доирасида ўқув материали мазмунига янги таклифлар билан ўзгартиришлар киритиши мумкин. Маълумотларни қайта ишлаш иқтисодий, ижтимоий ва психологик таҳлилни замонавий методлардан фойдаланиш билан амалга оширишни тақозо қилади. Объектив йўналиш ва қонуниятларни аниқлаш учун барча маълумотлар ишончли бўлиши лозим.

Битирув малакавий иш якунида бугунги кунда давлат ва жамият талаблари асосида замонавий касб-ҳунар таълими учун уларнинг такомиллаштирилган вариантларини тавсия этиши лозим.

Битирув малакавий ишда таҳлил ва асослаш учун база сифатида қўлланилувчи материаллар етарли даражада тўлиқ ва ишончли бўлиши лозим.

Чунки буларга таянган ҳолда иш ҳолатини таҳлил қилиш, заҳираларини очиш ва улардан фойдаланиш йўллари белгилаш, шунингдек, ишдаги яширин камчиликларни бартараф этиш мумкин бўлсин. Тўпланган материал хажми ва тавсифи қабул қилинган тадқиқот методикасининг ўзига хос хусусиятларига боғлиқ.

Битирув малакавий ишнинг бажарилишида техник воситаларнинг таъминланиши у ёки бу кўрсаткичларни ҳисоблаш, вазиятларни моделлаштириш, лойиҳани расмийлаштириш, тақдимот материалларини ДАК олдида ҳимоя қилишга тайёрлаш учун махсус компьютер ва мос келувчи дастурий таъминотдан фойдаланишни талаб этади.

Хулоса ва таклифлар қисмида иш мазмуни бўйича ишлаб чиқилган хулосалар ва аниқ таклифлар, эришилган натижалар мужассамлаштирилади. Малакавий иш айрим боблардаги хулосалар ва таклифлар билан ҳам тугалланиши мумкин, аммо ундан энг муҳимлари ишнинг охирида, яъни хулоса бўлимида акс эттирилиши керак.

Фойдаланилган манба ва адабиётлар талаба томонидан битирув малакавий ишни тайёрлаш ва ёзиш жараёнида қўлланилган манба ва адабиётларни ўз ичига олади ва у тадқиқот мавзуга боғлиқ тарзда 25-30 (ва ундан кўп) номдан ташкил топади. Манбалар ҳақидаги маълумотлар Ўзбекистон Республикаси олий таълим Давлат таълим стандартлари талабларига мос тарзда келтирилади.

Бунда битирув малакавий ишни ёзиш жараёнида қўлланилган барча қонун чиқарувчи ва меъёрий-ҳуқуқий материаллар, илмий, ўқув ва даврий нашрлар тўлиқ библиографик тавсифи (нашр жойи, нашриёт номи, чоп этилиш йили ёки нашри)ни ўз ичига олиши лозим. Фойдаланилган манба ва адабиётлар рўйхатини тузиш жараёнида нашр қилинган ва чоп этилмаган ишлар ажратилган бўлиши керак.

Ишнинг **илова қисмида** битирув малакавий ишасосий мазмунини қўшимча тўлдирувчи ва кўرғазмали тасвирловчи барча материаллар келтирилади. Бунда, асосан чизма, жадвал, диаграмма, гистограмма, расм, сурат ва фотоҳужжатлар, шунингдек, ҳар хил турдаги матнлар, ташкилий-ҳуқуқий ҳужжатлар, маълумотномалар, эълонлар жойлаштирилади.

Битирув малакавий ишнинг расмийлаштирилиши

Битирув малакавий иш битта нусхада тайёрланган ва коленкор (қалин сурпли) муқовада тикилган бўлиши лозим. Битирув малакавий иш матни ўқиб чиқилган ва таҳрир этилган бўлиши даркор.

Битирув малакавий иш қўлёзма шаклида, фақат илмий бажарилган иш қўлёзма шаклда ёки компьютерда бажарилиши мумкин.

Қўлёзма шаклида тайёрланган ишнинг умумий ҳажми 70-80 бет, компьютерда тайёрланган ишнинг умумий ҳажми 60-70 бетдан иборат бўлиши керак.

Компьютерда тайёрланган битирув малакавий ишнинг қўлёзма нусхаси тугатилгач, илмий раҳбар рухсати билан компьютерда терилади. Иловалар унинг умумий ҳажмига кирмайди. Қўлёзма матнини компьютерга тушириш жараёнида кетма-кетлик бузилмаслигига жиддий эътибор бериш керак.

Битирув малакавий иш *A4* форматдаги қоғознинг бир томонига расмийлаштирилиши шарт. Жадвал ва кўрғазмали материаллар *A3 - A1* форматлардаги қоғозда тақдим этишга ижозат этилади. Матн 1,5 интервалда Тимес New Роман Сёр № 14 шрифтда бажариш мақсадга мувофиқдир.

Малакавий иш *A4* шаклидаги қоғознинг чап томонидан 2,5 см, ўнгдан 1,5 см, юқори ва пастдан 2 см дан кам бўлмаган ҳошия қолдирилган ҳолда терилиши талаб этилади. Техник чизмалар катта ва кичик бурчак штамплари билан расмийлаштирилади.

Дастлабки ҳимояда талаба битирув малакавий ишни тўлиқ (бирок муқоваланиши шарт эмас) варианты ҳамда ўзининг илмий-изланиш ва амалий фаолиятининг кўрғазмали натижалари ва маърузалари илова қилинган қўшимча материалларни тақдим этади.

Битирув малакавий ишнинг дастлабки ҳимояси ўтказилгандан сўнг ҳамда ДАК котибасининг тақризидан кейин ҳимояга 3 кун қолганда қуйидагилар тақдим этилиши лозим:

- 1) малакавий иш кафедра мудири, илмий раҳбар, илмий маслаҳатчилар томонидан тасдиқланган, муқоваланган нусхаси;
- 2) малакавий иш ҳамда унинг тақдимот материаллари агар компьютерда ёзилган бўлса, уларнинг электрон версияси туширилган дискета;
- 3) битирув малакавий ишга ёзилган илмий раҳбар якуний хулосаси;
- 4) иккита оппонентнинг тақризи;
- 5) малакавий ишга тааллуқли бўлган бошқа ҳужжатлар.

5. Битирув малакавий ишни баҳолаш мезонлари

Битирув малакавий ишни асосий баҳолаш мезонлари қуйидагилардан иборат:

- мавзунинг долзарблиги ва янгилиги, уни ишлаб чиқишнинг мураккаблиги;
- кўрилаётган масала бўйича маҳаллий ва хорижий манба ва махсус адабиётлардан тўла фойланилганлиги;
- тадқиқот объекти бўйича далилий маълумотларни тўлиқ ва сифатли тўпланганлиги;
- қўйилган масалани ҳал қилишда метод ва воситалардан фойдаланишнинг тасдиқланганлиги;
- олинган натижаларни таҳлил қилиб, шарҳлай олинганлиги;
- хулоса, таклиф, тавсияларнинг илмий, услубий ва амалий аҳамияти ҳамда уларни исботланганлик даражаси ва реал тадбиқ этиш имкониятлари;
- материални аниқ ва тўғри, хатосиз баён этилганлиги, ишни сифатли расмийлаштирилганлиги, мазкур «Методик қўлланма» талаблари ҳисобга олинганлиги;
- битирув малакавий ишнинг назарий ва амалий масалалар бўйича мунозара юрита олинганлиги, ДАК аъзоларининг саволлари ва тақризчилар камчиликларига берилган жавобларнинг тўғри ва чуқур ифодаланганлиги.

Агар иш мавзуи илмий асосланиб, ўзида назарий, услубий ёки амалий қизиқишни уйғота олса, қўйилган масалани ҳал қилишда муаллиф томонидан

мақбул таҳлил қилиш усуллари, замонавий метод ва воситаларни қўллаш мумкинлиги тасдиқланса, шунингдек, у касб-ҳунар таълимининг илмий-назарий, услубий ёки амалий масалаларига ёрдам берсагина, битирув малакавий иш «аъло» баҳога лойиқ деб топилади. «Аъло» баҳоланган ишнинг таркибий тузилиши аниқ, мантиқан тўғри ва қўйилган мақсадга мувофиқ бўлиши лозим. Хулоса қисмда аниқ, қўйилган масалани хал қилишда хисса қўшадиган ҳар томонлама асосланган хулосалар келтирилиши лозим. Чунки бу унинг келажакдаги истиқболини белгилайди.

Курс иши ва битирув малакавий ишининг ўхшаш
ҳамда фарқли жиҳатлари

Битирув малакавий ишининг курс ишидан катта фарқи (тажриба-синов ишларини ўтказиш имконияти ва зарурати мавжуд бўлса) педагогик тажрибанинг ташкил этилишидадир. Курс ишини бажариш учун талаба таъкидловчи тажриба билан кифояланиши мумкин. Бунинг учун у ўқувчилар билан савол-жавоб (сўровнома, интервью, суҳбат ва бошқаларни) ўтказди.

Битирув малакавий ишида таъкидловчи тажриба иши доим ҳам етарли бўлмайди. Кўпинча шакллантирувчи тажриба ўтказилади. Унинг моҳияти шундаки, ҳодиса ва жараёнлар қатъий назорат қилиш ва бошқариш шароитида ўрганилади. Исталган тажрибанинг асосий тамойили тадқиқ қилинаётган жараёнларнинг ҳар бирида бошқа омиллар ўзгаришсиз қолгани ҳолда биргина омилни ўзгартиришдан иборат.

Тажриба ишининг қуйидаги босқичларини ажратиш мумкин:

1. Фараз ҳамда асосий мақсад ва вазифаларни белгилаш.
2. Тажриба дастурини ишлаб чиқиш.
3. Тадқиқот натижаларини қайд қилиш усуллари ишлаб чиқиш.
4. Тажрибани ўтказиш.
5. Натижаларни сифат ва миқдор жиҳатдан таҳлил қилиш.
6. Натижаларни умумлаштириш, изоҳлаш, хулосаларни ёзиш.

Малакавий битирув ишини тайёрлаш юзасидан талабага бериладиган топшириқлар мавзу асосномаси кўринишида умумий ёки қуйидаги намунага ўхшаш кенг ёритилган бўлиши мумкин.

Битирув малакавий ишнинг иккинчи бобида эса белгиланган фаннинг модулли тизим асосида ўқитиш методикаси ишлаб чиқилади. Яъни, бунда фан мазмунига модулли технологияни сингдириш йўллари белгилаб, модулли ёндашув асосида ўқув машғулотлари лойиҳасини ишлаб чиқади.

Бирор бир фанни модулли тизим асосида ўқитишнинг психологик-педагогик асосларини ишлаб чиқиш учун, аввало, бунда дастлаб ўқув дастурлари мазмунини модул тизимда шакллантириш тақозо этилади. Шу сабабдан бу ўринда талаба битирув олди амалиёти давомида танишиб чиққан материаллар

асосида ўқув-меъёрий ҳужжатларни таҳлил этиб ўрганиши талаб қилинади. Дастлаб, у ўқув режа ва фан дастурларининг ўзаро мутаносиблигини белгилайди. Сўнгра ўрганилаётган фан касб-ҳунар коллежининг қайси таълими йўналиши кичик мутахассислар тайёрлов курсининг нечанчи курсида ва қайси семестрларда жами неча соат ҳажмида ўқитилиши мўлжалланганлигини аниқлайди. Белгиланган умумий соатдан неча соати аудитория машғулотларига ва неча соат мустақил таълим учун ажратилганлигини таҳлил қилади. Таҳлил жараёнида мазкур ўқув-меъёрий ҳужжатларда учраган камчиликлар тўғрисида тўхталади ва фан мазмунига модулли технологияни сингдиришда давлат ва жамият талаблари асосида замонавий касб-ҳунар таълими учун ўзининг тавсия этмоқчи бўлган такомиллашган оптимал вариантларини тақдим этади.

Сўнгра фан мазмунини йирик модуллар асосида ажратиб чиқади. Аниқланган ҳар бир йирик модулнинг мазмуни алоҳида кичик модулларга ажратилади ва уларни ўқитиш учун белгиланган умумий соат ҳажми белгиланади. Кичик модуллар мазмуни эса, албатта, 2 соатлик ўқув машғулотлари ҳажмидаги кўламда бўлиши мақсадга мувофиқдир. Кейин ҳар бир кичик модулни ўқитиш технологияси ишлаб чиқилади. Бунинг учун аввало, модулнинг ўқув мақсади белгилаб олиниб, сўнгра бутун дарс давомида кутиладиган натижа олдиндан аниқланади.

Барча модуллар муайян тузилма асосида кўрилади. Жумладан:

- 1) модул бўйича таянч саволлар тузилади;
- 2) модулнинг ўрганилиш жараёни тугаллангандан сўнг 3 хил кўринишда (билиб олади, тушуниб этади, бажара олади каби сўзлар орқали) шаклландиган кутиладиган натижалар аниқлаб олинади;
- 3) модул мазмун мағзини ифодаловчи белгилар ва унинг асосий ғояларини чизма шаклда тасвирлайдиган чизма кўринишдаги топшириқлари тузилмаси тадқиқ қилинади;
- 4) топшириқлар бўйича тақдимотлар намоёниши яратилади;
- 5) ўз-ўзини назорат қилиш учун бериладиган савол ва топшириқлар бўйича маълумотлар берувчи ва назарий материаллар тўпланади;
- 6) модулни ўқитиш жараёнида қўлланиладиган интерфаол методларнинг изчиллиги бўйича услубий қисм ишлаб чиқилади;
- 7) ўз-ўзини назорат қилиш учун тест топшириқлари тузилади;
- 8) модулда фойдаланиладиган тушунча ва атамалар луғати келтирилади;
- 9) фойдаланиладиган адабиётлар рўйхати берилади.

Талабалар мустақил ижодий ишларини ташкил этиш методлари:

“КЕЙС-СТАДИ” МЕТОДИ. «Кейс-стади» - инглизча сўз бўлиб, («сасе» – аниқ вазият, ҳодиса, «стади» – ўрганмоқ, таҳлил қилмоқ) аниқ вазиятларни ўрганиш, таҳлил қилиш асосида ўқитишни амалга оширишга қаратилган метод

ҳисобланади. Мазкур метод дастлаб 1921 йил Гарвард университетидида амалий вазиятлардан иқтисодий бошқарув фанларини ўрганишда фойдаланиш тартибидида қўлланилган. Кейсда очик ахборотлардан ёки аниқ воқеа-ҳодисадан вазият сифатида таҳлил учун фойдаланиш мумкин. Кейс ҳаракатлари ўз ичига қуйидагиларни қамраб олади: Ким (Who), Қачон (When), Қерда (Where), Нима учун (Why), Қандай/ Қанақа (How), Нима-натижа (What).

“Кейс методи” ни амалга ошириш босқичлари

Иш босқичлари	Фаолият шакли ва мазмуни
1-босқич: Кейс ва унинг ахборот таъминоти билан таништириш	<ul style="list-style-type: none"> ✓ якка тартибдаги аудио-визуал иш; ✓ кейс билан танишиш(матнли, аудио ёки медиа шаклда); ✓ ахборотни умумлаштириш; ✓ ахборот таҳлили; ✓ муаммоларни аниқлаш
2-босқич: Кейсни аниқлаштириш ва ўқув топшириғни белгилаш	<ul style="list-style-type: none"> ✓ индивидуал ва гуруҳда ишлаш; ✓ муаммолар долзарблик иерархиясини аниқлаш; ✓ асосий муаммоли вазиятни белгилаш
3-босқич: Кейсдаги асосий муаммони таҳлил этиш ўқув топшириғи ечимини излаш, ҳал этиш йўллари ишлаб чиқиш	<ul style="list-style-type: none"> ✓ индивидуал ва гуруҳда ишлаш; ✓ муқобил ечим йўллари ишлаб чиқиш; ✓ ҳар бир ечимнинг имкониятлари ва тўсиқларни таҳлил қилиш; ✓ муқобил ечимларни танлаш
4-босқич: Кейс ечимини шакллантириш ва асослаш, тақдимот.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ якка ва гуруҳда ишлаш; ✓ муқобил вариантларни амалда қўллаш имкониятларини асослаш; ✓ ижодий-лойиҳа тақдимотини тайёрлаш; ✓ якуний хулоса ва вазият ечимининг амалий аспектларини ёритиш

“ЛОЙИҲА” МЕТОДИ - бу таълим олувчиларнинг индивидуал ёки гуруҳларда белгиланган вақт давомида, белгиланган мавзу бўйича ахборот йиғиш, тадқиқот ўтказиш ва амалга ошириш ишларини олиб боришидир. Бу методда таълим олувчилар режалаштириш, қарор қабул қилиш, амалга ошириш, текшириш ва хулоса чиқариш ва натижаларни баҳолаш жараёнларида иштирок

этадилар. Лойиҳа ишлаб чиқиш якка тартибда ёки гуруҳий бўлиши мумкин, лекин ҳар бир лойиҳа ўқув гуруҳининг биргаликдаги фаолиятининг мувофиқлаштирилган натижасидир.

Лойиҳа ўрганишга хизмат қилиши, назарий билимларни амалиётга тадбиқ этиши, таълим олувчилар томонидан мустақил режалаштириш, ташкиллаштириш ва амалга ошириш имкониятини ярата оладиган бўлиши керак.

“Лойиҳа” методининг босқичлари қуйидагилардан иборат:

7. Муҳандис-педагог лойиҳа иши бўйича топшириқларни ишлаб чиқади. Таълим олувчилар мустақил равишда дарслик, схемалар, таркатма материаллар асосида топшириққа оид маълумотлар йиғадилар.

8. Таълим олувчилар мустақил равишда иш режасини ишлаб чиқади.

Иш режасида таълим олувчилар иш босқичларини, уларга ажратилган вақт ва технологик кетма-кетлигини, материал, асбоб-ускуналарни режалаштиришлари лозим.

9. Кичик гуруҳлар иш режаларини тақдимот қиладилар. Таълим олувчилар иш режасига асосан топшириқни бажариш бўйича қарор қабул қиладилар. Таълим олувчилар муҳандис-педагог билан биргаликда қабул қилинган қарорлар бўйича эришиладиган натижаларни муҳокама қилишади. Бунда ҳар хил қарорлар таққосланиб, энг мақбул вариант танлаб олинади. Муҳандис-педагог таълим олувчилар билан биргаликда “Баҳолаш варақаси”ни ишлаб чиқади.

10. Таълим олувчилар топшириқни иш режаси асосида мустақил равишда амалга оширадилар. Улар индивидуал ёки кичик гуруҳларда ишлашлари мумкин.

11. Таълим олувчилар иш натижаларини ўзларини текширадилар. Бундан ташқари кичик гуруҳлар бир-бирларининг иш натижаларини текширишга ҳам жалб этиладилар. Текширув натижаларини “Баҳолаш варақаси”да қайд этилади.

12. Муҳандис-педагог ва таълим олувчилар иш жараёнини ва натижаларни биргаликда яқуний суҳбат давомида таҳлил қилишади. Ўқув амалиёти машғулотларида эришилган кўрсаткичларни меъёрий кўрсаткичлар билан таққослайди. Агарда меъёрий кўрсаткичларга эриша олинмаган бўлса, унинг сабаблари аниқланади.

Назорат саволлари:

1. Талабалар илмий-назарий ижодий ишларининг қандай шакллари математика таълимида қўлланилади?

2. Фундаментал характердаги курс ишига қўйилган талаблар қандай?

2). Талабаларнинг илмий-методик мазмундаги курс иши таркиби қандай?

3). Талабаларнинг илмий-назарий мазмундаги битирув малакавий ишига қандай талаблар қўйилган?

4).Талабаларнинг илмий-методик мазмундаги битирув малакавий ишини баҳолаш меъзонлари қандай?

5). Талабалар мустақил ишини ташкил этишда қандай ўқув лойиҳаларидан фойдаланилади?

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Авлиякулов Н.Х., Мусаева Н.Н. Янги педагогик технологиялар. Олий ўқув юртлари учун дарслик. [www. ziyounet.uz](http://www.ziyounet.uz)

2. Азизходжаева Н.Н. Педагогические технологии и педагогическое мастерство. Т.: ТГПУ им. Низами, 2003.

3. Билл Бартон. Тхе Лангуаге оф Матҳематисс. Аустралиа . 2008 Спрингер Ссиенсе+Бусинесс Медиа, ЛЛС.

4. Боголюбов В.И. Лекции по основам конструирования современных педагогических технологий. Пятигорск, Из-во ПГЛУ, 2001, 188 с.

5. Ганиева М.А., Файзуллаева Д.М. Кейс-стади ўқитишнинг педагогик технологиялари тўплами. Методик қўлланма.Т.:ТДИУ,2013.–95б.

6. Голиш Л.В. Технологии обучения на лекциях и семинарах/Учебное пособие// Под общей редакцией академика С.С.Гулямова. - Т.:ТГЭУ, 2005.

7. Голиш Л.В., Что нужно знать обучающему о современных технологиях обучения? // Экспериментальное учебно-методическое пособие. Ташкент: ИРССПО, 2002.

8. Херберт Гинтис. Матҳематисал Литерасй фор Хуманистс. www.umass.yedu/.../Mathematics

9. Дидастисс оф матҳематисс ас а ссиентифис диссиплине. Ролф Ҳиехлер, Роланд W. Счолз, Рудолф Стрӑссер, Бернард Винкелманн. ИСБН: 0-7923-2613-X. 2002 Клувер Асадемис Публишерс, Нью Ёрк.

10. Дидастисс оф Матҳематисс - Тхе Френч Вай. Техтс фром а Нордис Пх.Д.-Соурсе ат тхе Университй оф Сопенхаген. Сарл Винслѳв. Май 2005.

11. Едусатинг теачерс оф ссиенсе, матҳематисс, анд течнологй : нѳв прастисес фор тхе нѳв милленниум / Соммиттее он Ссиенсе анд Матҳематисс. Сопйригхт 2001 бй тхе Натионал Асадемай оф Ссиенсес. Сонституион Авенуе, Н.В. Вашингтон.

12. Ишмухамедов Р., Абдуқодиров А., Пардаев А. Таълимда инновацион технологиялар (таълим муассасалари педагог-ўқитувчилари учун амалий тавсиялар). – Т.: “Истеъдод” жамғармаси, 2008. – 180 б.

13. Матҳематисал Литерасй фор Хуманистс/ Херберт Гинтис. Сопйригхт © 2010. Принтед ин тхе Унитед Статес оф Америса

14. Методика и технология обучения математике. Курс лекций. Под научн. ред. Стефановой Н.Л. –М.: Дрофа,2005.-416 с.

15. Памела Сowan. Теачинг матҳематисс а хандбоок фор примарй анд сесондарй schoол теачерс. Тҳис едитион публишед ин тхе Тайлор & Франсис е-Либрарй, 2006.

16. Педагогическая технология / Под ред. Кукушкина В.С. – Серия «Педагогическое образование» - Ростов. Издательский центр Март, 2002. -320 с.

17. Юлдашев З.Ю. Ш. И. Бобохужаев. Инновационные методы обучения: Особенности кейс-стади метода обучения и пути его практического использования/ Ташкент. “ИҚТИСОД-МОЛИЯ”, 2006. 88 с.

18. Юнусова Д.И. Математикани ўқитишнинг замонавий технологиялари. Т: “Фан ва технологиялар” , 2011. – 200 б.

19. Юнусова Д.И. Бўлажак математика ўқитувчисини инноватсион фаолиятга тайёрлаш назарияси ва амалиёти. Монография. Т.: Фан, 2009.-165б.

Интернет сайтлари

20. Internet resurs: <http://www.freebookcentre.net/SpecialCat/Free-Mathematics-Books>

21. <http://www.nap.yedu/collection/43/higher-yeducation>

22. <http://www.worldscientific.com/worldscibooks>

23. <http://bookzz.org/Science-Mathematics>

24. www.school.yedu.ru;

25. www.pedagog.uz

26. www.Ziyonet.Uz

V. КЕЙСЛАР

УЗЛУКСИЗ ТАЪЛИМДА ИНФОРМАТИКА ФАНЛАРИ МАЗМУНИНИНГ УЗВИЙЛИГИ ВА УЗЛУКСИЗЛИГИ

Топшириқ. Умумий ўрта таълим мактаблари, академик лицей, касб-ҳунар коллежлари ва олий таълим муассасалари математика фанлари мазмунининг узвийлиги ва узлуксизлигини таҳлил этиш. Танлаган мавзуингиз (ишчи дастурда тавсия этилган мавзулардан) асосий тушунчаларидан бири асосида мактаб, касб-ҳунар коллежлари, академик лицей ва олий таълим математика фанлари мазмунининг узвийлиги ва узлуксизлигини таҳлил қилинг. Таҳлил натижасини жадвал орқали ифодаланг.

Сиз педагогик фаолият юритаётган таълим йўналишлари ва мутахассисликлари, умумий ўрта таълим, ўрта махсус, касб-ҳунар таълими ДТСлари Сизга асосий манба сифатида хизмат қилади.

ЎҚУВ ФАНИ МАВЗУСИ УЧУН СИЛЛАБУС ТАЙЁРЛАШ

Топшириқ.

1. Тавсия этилган мавзулар ичидан Сиз ўқув машғулотлари олиб борадиган ўқув фани мавзусини танланг.
2. Қуйида келтирилган тартиб ва талаблар асосида мавзу силлабусини ишлаб чиқинг.
3. Бошқа давлатларнинг ўқув фани силлабусини тайёрлаш тажрибасини ўрганиб, ютуқ ва камчиликларини таҳлил қилинг. Ижобий томонларидан фойдаланишга ҳаракат қилинг.

СИЛЛАБУС (СЙЛЛАБУС) НИ ИШЛАБ ЧИҚИШ МЕТОДИКАСИ

Силлабус ([лот.](#) *Syllabus Errorum* — «иккиланишлар рўйхати») — 1864 йилда Рим черкови томонидан ишлаб чиқилган муҳокама қилинадиган таълимот ва тамойиллар рўйхати. Қадимда мазкур атама (лот. *сйллабус* – каталог) Рим черкови томонидан папа томонидан ишлаб чиқилган қонунларни кодификациялаш учун қўлланилган.

1864 йил 8 декабрда Папа Пий IX анафемат пантеизм, натурализм, рационализм, социализм, коммунизм, яширин ташкилотлар, диний ташкилотлар, виждон эркинлиги тамойили, черковнинг давлатдан алоҳидалиги кабилардан иборат «Ҳозирги вақтдаги энг асосий иккиланишлар» номи билан машҳур бўлган рўйхатни «*Қуанта Сура*» энциклопедиясига илова қилган. Умуман олганда, «Сйллабус Еррорум» сийсий, диний, маданий ва маиший либерализмга қарши йўналтирилган.

Силлабус(Сйллабус) – ўқув фанининг қисқача тавсифи ва асосий жиҳатларини ўзида акс эттирувчи ўқув курси бўйича талаба учун дастур.

Силлабус профессор-ўқитувчи ва талабалар ўртасида коммуникация воситаси сифатида хизмат қилади.

Силлабус талаба курсни ўзлаштиришнинг биринчи кундан билиши зарур бўлган ўқув фанининг қисқача аннотацияси, уни ўрганишнинг мақсади, ўтиладиган мавзулар жадвали, муваффақиятли ўзлаштириш шарт-шароитларидан ташкил топади.

Силлабуснинг таркибий қисмлари:

1. Профессор-ўқитувчи ҳақида маълумот.
2. Мурожаат учун маълумотнома.
3. Пререквизитлар (Пререқуисите).
4. Постреквизитлар (Постреқуисите) .
5. Фаннинг қисқача тавсифи.
6. Фаннинг мақсади.
7. Фаннинг вазифалари.
8. Фанни ўрганишга қўйиладиган талаблар.
9. Тақвим-мавзуий режа.
10. Маъруза ва амалий машғулотлар режаси.
11. Талабаларнинг мустақил ишларини ўтказиш (консультация) режаси.
12. Мустақил ишларни бажариш ва топшириш жадвали.
13. Курс иши мавзулари банки.
14. Асосий ва қўшимча адабиётлар рўйхати.
15. Талабанинг ўқув ишлари натижаларини назорат қилишга доир саволлар.
16. Талабаларнинг билимини баҳолаш тизими.
17. Талабанинг рейтингини белгилаш шкаласи.
18. Якуний баҳолаш тартиби.
19. Талабанинг ўқув натижаларининг рейтинг-балли ва анъанавий баҳолаш тизими.

Профессор-ўқитувчи ҳақида маълумот. Профессор-ўқитувчининг исми, фамилияси ва отасининг исми, илмий даражаси ва унвони, лавозими, мурожаат қилиш тартиби (тел, эл. почта), илмий мактаби ва илмий қизиқишлари. Силлабуснинг мазкур қисмини ёзишда профессор-ўқитувчининг шахсий ва касбий сифатлари ҳақида етарлича тасаввур ҳосил қиладиган асосий маълумотлар ёзилиши керак.

Алоҳида ҳолатларда қўшимча равишда профессор-ўқитувчиларнинг магистрантлар ва катта илмий ходим-изланувчиларга раҳбарлик қилиш ҳуқуқи, чет тилларни эгалланганлик даражаси каби маълумотлар киритилиши мумкин.

Пререквизитлар (Пререқуисите) – ўрганилаётган фанни ўзлаштириш учун эгалланиши лозим бўлган билим, кўникма ва малакаларни ўзида акс

этирувчи фанлар.

Силлабусда нафақат талаба ўзлаштириши зарур бўлган фанлар, имкони борича аниқ мавзулар, билим ва кўникмалар рўйхати келтирилиши керак.

Постреквизитлар (Постреквизите) – курсни ўзлаштириш тугаллангунига қадар ўзлаштириш зарур бўлган фанлар.

Ўқув фани тавсифи ўзида ўқув фанининг заруриятини аниқлаш, фаннинг мақсад ва вазифаларини, қисқача мазмуни ва ўқув фанини амалга ошириш режасини ўзида акс эттиради.

Адабиётлар рўйхатида адабиётлар асосий ва қўшимча тарзда таклиф этилади. Асосий адабиётлар рўйхатида ўқув фанининг мазмунини тўлиқ акс эттирадиган 3-5 номдаги дарслик ва ўқув қўлланмалар берилади.

Қўшимча адабиётлар рўйхатида асосий адабиётлар мазмунини тўлдирувчи характерга эга 3-5 номдаги зарурий манбалар таклиф этилади.

Силлабусни расмийлаштиришга қўйиладиган техник талаблар:

1. Силлабуснинг ҳажми босма матнда 3-4 бетни ташкил этади.
2. Шрифт: Тимес Нев Роман.
3. Шрифт ҳажми: 14 (12) (ўзбек ёки рус тилида)
4. Интервал: бир интервал.
5. Варақ параметрлари: юқори, қуйи, ўнг ва чап томонлардан – 2 см.
6. Варақни рақамлаш: варақнинг пастки қисмида; ўртада.

МУСТАҚИЛ ТАЪЛИМ МАВЗУЛАРИ

1. Мустақил ишни ташкил этишнинг шакли ва мазмуни

Ҳар бир тингловчи қуйида келтирилган мавзулардан ўзи ўқитаётган ўқув фани доирасидаги мавзунини танлаб амалий машғулотлар давомида аудиторияда ва аудиториядан ташқари бажариладиган мустақил иш топшириғи мавзусидан келиб чиққан ҳолда тавсия этилган манбалар, ўз тажрибасига таянган ҳолда ижодий фаолият билан машғул бўлади.

Тингловчиларга тавсия этилган мавзулар педагогика олий таълим муассасалари ўқув режаларига киритилган математика фанлари мазмуни асосида тайёрланган. Тингловчининг танлаб олган мавзуси унинг курс лойиҳа иши муаммосига мос бўлиши мақсадга мувофиқ бўлиб, тингловчининг малака ошириш давомидаги тадқиқий, ижодий, услубий ишларини тартиблаштириш, жадаллаштириш, оптималлаштириш имкониятини беради.

Мустақил таълим топшириқлари маъруза, амалий машғулотлар давомида эгалланган билим ва кўникмалар асосида, модул бўйича тавсия этилган манбалардан фойдаланилган ҳолда бажариб борилади.

ТИНГЛОВЧИЛАРГА МУСТАҚИЛ ТАЪЛИМИ УЧУН ТАВСИЯ ЭТИЛГАН МАВЗУЛАР:

1. Moodle тизими ва LMS тизимларида келтирилган назарий, амалий ва эмпирик тадқиқотлар натижаларининг танқидий таҳлили.
2. Олий таълим муассасаларида модуллик-электрон таълимдан фойдаланишнинг бугунги кундаги ўрни, яратиб бераётган имкониятлари ва фойдаланиш истиқболлари.
3. Learning Management Systems (LMS) тизимлари ва уларнинг тавсифи.
4. Олий таълим тизимида Moodle тизимини ишга тайёрлаш методикаси ва ишнинг амалий манбаалари тадқиқоти ҳамда замонавий масофавий таълим тизими учун дастурий воситалар.
5. Moodle тизимида юзага келувчи муамолар, ДЕМО -версиясини ўрнатиш ва сошлаш, ўрнатишда техник воситаларга қўйиладиган талаблар.
6. Масофавий ўқитишга мўлжалланган ўқув материалларини яратишнинг ўзига хос хусусиятлари
7. Moodle тизими ва ўрнатиш учун қўйиладиган талаблар
8. Олий таълим тизимининг Moodle тизими – тадқиқот олиб борилган масалани ҳал этишда тадқиқотнинг асосий натижалари бўйича баёни.
9. Moodle тизими имкониятлари, асосий терминлар изоҳи, яратилиши мумкин бўлган курслар тоифаланиши, фойдаланишда тизимга қўйиладиган талаблар.
10. Bilimlarni boshqarish va ixtisoslashgan axborot tizimlari
11. Ekspert tizimlaridan foydalanish
12. Multimedia va real voqelik
13. Ixtisoslashgan tizimlar
14. Rivojlantirish tizimlari
15. Tekshirish tizimlari
16. Amalga oshirish tizimlari
17. Boshqarish va ta'minlash tizimlari
18. Kuzatish tizimlari
19. Kompyuter sarfi va hatolari
20. Ma'lumotlar modelining turlari
21. Predmet sohasining konseptual modeli
22. Shaxsning ta'lim va tarbiyasida zamonaviy axborot texnologiyalari
23. Shaxsning rivojlanishida zamonaviy axborot texnologiyalari
24. Shaxsning ta'lim, tarbiyasi va rivojlanishida pedagogik dasturiy vositalari
25. Yaxshi tashkillashgan tizimlar
26. O'z-o'zini tashkillashtiruvchi tizimlar
27. Ekspert tizimlari haqida ma'lumotlar

28. Axborot tizimlaridan foydalanishga nisbatan yondoshuvning o‘zgarishi,
29. Qaror qabul qilishni qo‘llab-quvvatlash tizimining evolyusiyasi
30. Qaror qabul qilishga yordamlashuvchi tizim darajalari
31. Internet texnologiyasi va uning xizmatlari
32. Yaxlitlik, integrativlik, kommunikativlik, ierarxlik
33. Tarixiylik, o‘z-o‘zini tashkillashtiruvchanlik, tizimli tahlil
34. O‘quv-tarbiya jarayonining axborot-metodik ta‘minotini
35. O‘quv muassasasi tashkiliy-boshqaruv tizimini avtomatlashtirish
36. Avtomatlashtirilgan axborot tizimini boshqaruv jarayoni ko‘rinishiga ko‘ra qo‘llanish sohalari
37. Sinf darajasiga ko‘ra axborot tizimlari
38. Global iqtisodiyotda axborot tizimlari
39. Kompyuter tizimlari: turli texnologiyalar bilan intergratsiyasi
40. Dasturiy ta‘minot tizimi
41. Ma‘lumotlar bazasi tizimi
42. Telekommunikatsiyalar, Internet, Intranet, Extranet
43. Dinamik va statik tizimlar haqida tushuncha
44. Ochiq va yopiq tizimlar haqida tushuncha
45. Sodda va murakkab tizimlar haqida tushuncha
46. Axborot tizimlarida Internetning funktsiyalari
47. Elektron va mobil tijorat tizimlari
48. Raqamli axborotlar bilan ishlash texnologiyasi va uning dasturiy vositalari bilan ishlash
49. Ma‘lumotlar bazasi va banki bilan ishlash
50. Multimedia texnologiyalari bilan ishlash
51. Internet texnologiyasi va uning xizmatlari
52. Internetda distantsion ta‘lim texnologiyasi bilan ishlash
53. Avtomatlashtirilgan axborot tizimining tuzilmasi va ta‘minoti
54. Ekspert tizimlar bilan ishlash
55. Avtomatlashtirilgan axborot tizimlarini o‘rganish
56. Avtomatlashtirilgan axborot tizimini loyihalash
57. Avtomatlashtirilgan axborot tizimini sinovdan o‘tkazish
58. Axborot tizimlarida ma‘lumotlarni tasvirlash va tashkil etish, axborotlarni izlash
59. Ma‘lumotlarning axborotli modellari: faktografik, relyasion modelni yaratish bosqichlari
60. Ma‘lumotlarning axborotli modellari: ierarxik, tarmoqli, axborotli modelni yaratish bosqichlari
61. Matni qayta ishlash texnologiyasi va uning dasturiy vositalari bilan ishlash

62. Grafik axborotlar bilan ishlash texnologiyasi
63. Grafik axborotlar bilan ishlash texnologiyasi
64. Grafik axborotlar bilan ishlovchi dasturiy vositalari bilan ishlash
65. Sonli axborotlar bilan ishlash texnologiyasi va uning dasturiy vositalari bilan ishlash
66. Ma'lumotlar bazasi va banki haqida ma'lumotlar
67. Multimedia texnologiyalari bilan ishlash
68. Internet texnologiyasi va uning xizmatlari, masofaviy ta'lim texnologiyasi bilan ishlash
69. Avtomatlashtirilgan axborot texnologiyalari bilan tanishuv
70. Avtomatlashtirilgan axborot tizimini yaratish
71. Avtomatlashtirilgan axborot tizimlar evolyusiyasi
72. Avtomatlashtirilgan axborot tizimini yaratish va rivojlantirishning zamonaviy tendensiyasi va omillari
73. Shaxsning ta'lim, tarbiyasi va rivojlanishida zamonaviy axborot texnologiyalari va pedagogik dasturiy vositalari
74. Axborot-kommunikasiya texnologiyalari vositalarini yaratish va o'quv-tarbiya jarayonida qo'llashning didaktik asoslari
75. O'quv maqsadli elektron vositalarni yaratish va foydalanishdagi pedagogik-ergonomik talablar va ularni sifatini baholash
76. Ta'limiy Internet resurslar va ulardan o'quv jarayonida foydalanish

VI. ГЛОССАРИЙ

Термин	Ўзбек тилидаги шарҳи	Инглиз тилидаги шарҳи
Алгоритм	кўрсатилган мақсадга эришиш ёки қўйилган топшириқ(масала)ни ечишга қаратилган вазифа(амал)лар кетма-кетлигини бажариш борасида ижрочига тушунарли ва аниқ кўрсатмалар бериш	<i>to achieve the specified goal or task(issue), is focused on the task to take off(to follow)complete, understandable and give clear instructions of the sequence of performer in the field.</i>
Альтернатив	муқобил, муқобил ўқув материали	alternative, alternative yeducational materials
Амалий машғулотлар	махсус жиҳозланган хона ёки алоҳида ажратилган тажриба майдонида ташкил этилиб, таҳсил олувчиларда улар томонидан ўзлаштирилган назарий билимларни амалиётда қўллаш олиш кўникма ва малакаларини ҳосил қилишга йўналтирилган таълим шакли	allocated a room specially yequipped or yestablished a particular yexperience in the area of scholarship utilized by the recipient to apply their theoretical knowledge in practice to get the skills and yeducation to yensure focused skills form
Баҳо	таълим олувчилар билим, кўникма ва малакаларининг миқдорий баҳолашда бал ёки рақамлар воситасида шартли ифодаланиши	education buers knowledge, skills and qualifications in quantitative yevaluation yexpressed by means of points or numbers yexample
Билим - knowledge	ҳақиқий борлиқ умумий аксини топади. Талабалар ҳодиса, воқеа, қонуниятлар тўғрисидаги маълумотларни ўрганадилар ва у уларнинг ютуғи бўлади.	really being reflected in the total. Student yevents, learn information about the laws and their achievement.
Болонья декларацияси-	2001 йилда 29 та Европа давлатлари таълим вазирлари	In 2001, 29 countries of the Yeuropean yeducation

<p>Бologna Декларатион</p>	<p>томонидан Болонья декларациясининг имзоланиши. Европа таълим ҳудудини яратилиши. Болонья декларациясига кўра дипломларнинг ўзаро тан олиними, яъни ўқитиш натижаларини якуний кўрсаткичларнинг ўзаро тан олинмиш муддати – 2010 йил деб белгиланган эди.</p>	<p>ministers signed the Bologna Declaration. The creation of the European education area. Mutual recognition of diploma according to the Bologna Declaration, the mutual recognition of the final results of the training indicators for the period of 2010 respectively.</p>
<p>“Бумеранг” технологияси</p>	<p>ўқувчини машғулот ва машғулотдан ташқари жараёнларда турли ўқув адабиётлари, муаммоли тажриба бажариш мазмуни билан таништириш, фикрни эркин баён этиш ҳамда муайян тажрибани бажариш давомида уни баҳолашга қаратилган технология</p>	<p>in addition to various educational and training leader training training in the process of the literature to become familiar with the complete content of the experience is problematic, the idea is to describe a particular experience aimed to evaluate technology and keeping it for free</p>
<p>Вазият- ситуатион</p>	<p>(ситуация) (кейинги лотинчадаги ситуатион - аҳвол) – муайян вазият, аҳволни ҳосил қиладиган шарт-шароитлар ва ҳолатлар уюшмаси.</p>	<p>(Situato) (the situation in Latin - the situation) - specific situation, the situation creates the conditions and circumstances of the Association.</p>
<p>Вебинар усули – Вебинарс метҳод</p>	<p>дарс семинар ёки конференция Интернет орқали бир вақтда ҳозир бўлган талабалар билан аудио видео (ва аввалги постларда санаб ўтилган кўплаб интерактив имкониятлар) билан жонли олиб борилиши.</p>	<p>Courses, seminars or conferences with the students present at the time audio and video over the Internet (and mentioned in previous posts, many interactive options) to live.</p>
<p>Дарс таҳлили</p>	<p>ўқув машғулотини бир бутун</p>	<p>certain pieces of training</p>

	яхлит ҳолда ёки муайян бўлакларга бўлиб баҳолаш	sessions or reviews, without a holistic whole
Дастурлаштирилган таълим бериш-Программед леарнинг	Дастурлаштирилган таълим бериш асосини, тартибга келтирилган топшириқларни намоён қилувчи, ўргатуви дастур ташкил этади. У бутун ўқитиш жараёнини бошқаради.	Learning the basic tasks, the training program. It manages the yentire learning process.
Индивидуал ўқитиш	ўқувчи шахсига алоҳида ёндашган ҳолда таълим-тарбия бериш	give the person the reader with a particular approach to yeducation
Инновацион вазият	педагогик янгиликларни яратиш, ўзлаштириш ва татбиқ этишга қаратилган вазият.	creation of pedagogical innovations, development and implementation aimed at the situation of
Инновацион муҳит	педагогик янгиликларнинг вужудга келиши, уларнинг жадал ўзлаштирилиши ва амалиётга татбиқ қилиниши	the birth of pedagogical innovation, and practice to be applied to be associated with their rapid development adopted and part allocated to innovative pedagogical ideas, thoughts
Инновация	янгидан киритилган тушунчалар, тартиб қоидалар, технологиялар ва янгиликлар	from included new concepts, rules of procedure, and technology news
Интерфаол усул	таълим берувчи ва таълим олувчи ўртасидаги фаол ҳамкорлик мулоқоти	the active cooperation of the yeducation system, the interaction between yeducation and dialogue
Касб-профессион	бу меҳнат фаолиятининг барқарор тури бўлиб, у нафақат аниқ билим ва кўникмаларни бўлишини талаб қилмай, балки бир хил бўлган умум касбий билимларни ҳам бўлишини талаб қилади	This type of stable activity, it not only does not require specific knowledge and skills, but also requires the same general professional knowledge
Кейс-стади -	(инглизча сасе - тўплам, аниқ	(English Chassis kit, clear

<p>Сасе студй</p>	<p>вазият, стади -таълим) кейсда баён қилинган ва таълим олувчиларни муаммони ифодалаш ҳамда унинг мақсадга мувофиқ тарздаги ечими вариантларини излашга йўналтирадиган аниқ реал ёки сунъий равишда яратилган вазиятнинг муаммоли-вазиятли таҳлил этилишига асосланадиган таълим услубидир.</p>	<p>the situation, study the field), Casey yexplained and trained the way of solving the problem formulation and the purpose of his options Search Ref concrete situation, real or artificially created problem-based analysis of the situation of the teaching methods.</p>
<p>Компьютерлашт ирилган ўқитиш технологияси</p>	<p>компьютер воситасида амалга ошириладиган таълим тизими</p>	<p>performed by means of the computer yeducation system</p>
<p>Концепция-сонсепт</p>	<p>умумий ғоя ёки бирор-нарса тўғрисида тасаввур, тушунча, фикрлар тизими.</p>	<p>The general idea, or think about something, the concept and ideas.</p>
<p>Креативлик (ижодийлик)</p>	<p>қандайдир янги, бетакроп нарса ярата олиш лаёқати, бадий шакл яратиш, фикрлаш, ғоя ва ечимга олиб келувчи ақлий жараён</p>	<p>is how new, get disabled create something unique and artistic form, creating, thinking, the mental process which lead to ideas and solutions</p>
<p>Кредит - Средитс</p>	<p>Ҳост университетида (қабул қиладиган университет) муваффақиятли ўтилган барча фанлар Пост – университетда (талабани бошқа ОТМга жўнатган университет) ҳисобга олиниши зарур.</p>	<p>Host University (the university) has successfully passed all the subjects of post - university (university students sent OTMG) should be taken into account.</p>
<p>Кредит (Средит)</p>	<p>шартли синов бирлиги бўлиб, талабанинг ўқув фанининг маълум бир қисмини ўтганлиги ҳақидаги маълумот беради. Ҳар бир ўқув фанига маълум миқдордаги кредит birlikлари ажратилади.</p>	<p>Conditional test unit, students study science in a specific part of the report to the information. Yeach school science allocate a certain number of credit units. Credit is determined</p>

	Кредит бирликлари сони талабаларнинг меҳнат сарфига мос ҳолда белгиланади	by the number of units according to the students' labor costs.
Кўникма - тхе абилитй то	эгаллаган билимлар асосида ўзгарувчан шароитларда бирорта фаолиятни амалга ошириш қобилияти.	based on knowledge of changing conditions, the ability to carry out any activities.
Малакалар - қуалифиед	бу, кўп марта такрорлаш натижасидаги машинал (беихтиёрий), ҳаракатлардир.	This is repeated several times (involuntary), action
Математик модел	математик тимсоллар, белгилар ва ҳодисалар синфининг тахминий намунаси, баёни	mathematical analogy, the approximate description of the characters and yevents of the class sample
Машқ	бирор фаолиятни пухта ўзлаштириш ёки сифатини яхшилаш мақсадида уни кўп марта такрорлаш	thorough mastering of any activity or repeat it many times in order to improve the quality
Метод	таълим жараёнида тақдим этилган амалий ва назарий билимларни эгаллаш, ўзлаштириш, ўргатиш, ўрганиш, билиш учун хизмат қиладиган йўл-йўриқлар, усуллар мажмуи	presented practical and theoretical knowledge in the process of yeducation to master, master to teach, to learn, to know, which serve for guidance of the method set
Модул	ўқув ахборотининг мантиқий бўлакка бўлинган қисми, ушбу қисм мантиқан яхлит ва тугалланган бўлиб, унинг ўзлаштирилишини назорат қилиш мумкин бўлади	a piece of yeducational information to the logical part, logical and holistic this part is completed, you will be able to control his master, receives
Модулли ўқитиш - модулар траининг	ўқитишнинг истиқболли тизимларидан бири ҳисобланади, чунки у таълим олувчиларнинг билим имкониятларини ва ижодий қобилиятларини ривожлантириш тизимига энг яхши мослашгандир.	Because it is one of the promising systems of yeducation in yeducational opportunities for recipients of knowledge and creative skills development system is the best fit.

Муаммо	ўқув жараёнида ҳал қилиниши лозим бўлган масала, вазифа	issues that must be resolved in the yeducational process, tasks
Муаммоли вазият - а проблематис ситуатион	Мазкур ҳолда вазият субъектининг ҳозирги вақтда ёки келгусидаги мақсадларга эришишига хавф соладиган вазият тушунилади.	Currently the subject of the situation in this case understood the situation or yendanger the future to achieve the objectives.
Муаммоли таълим – проблематис траининг	муаммони ҳал этиш ғояси ётувчи, яхлит тизим.Муаммоли ўқитиш ҳам амалий, ҳам назарий-билиш хусусиятидаги муаммоли вазиятларни ҳал этиш орқали янги билимларни эгаллашга асосланган.	That underlie the idea of solving the problem, a holistic training tizim.Muammoli both practical and theoretical know-featured solution to problematic situations based on new knowledge.
Мустақил таълим	инсоннинг ўзи танлаган воситалар ва адабиётлар ёрдамида авлодлар тажрибасини, фан ва техника ютуқларини ўрганишга йўналтирилган шахсий ҳаракатлари жараёни	the generation of the yexperience of man's own choice and means of using literature, the achievements of science and technology to the study of the process of focused personal action
Педагогик таксономия	ўқув мақсадларининг таснифланиши, ўқув фани бўйича хусусий мақсадларнинг аниқ белгиланиши	the classification of yeducational goals, clearly defined the purpose of training on the subject of private
Рақобатбардош мутахассис-компетитиве спесиалист	бу биринчидан, ўзининг қобилиятларини ривожланганлиги, касбий чуқур билимлилиги, шахсий ва фуқаровий сифатларини шаклланганлиги, иккинчидан шахсий ва оилавий фаровонликни таъминлашга имкон берувчи, маҳсулотга яхши баҳо берувчидек таклиф	This, first of all, his ability, professional deep knowledge of personal and civil formulated, and secondly to provide individual and family welfare, product ratings, such as the yemploer's ability to offer high level of professional training.

	қила олиш каби касбий фаолиятга юқори даражадаги тайёргарликдир.	
Ривожлантирувчи вазифа-Едусатионал таск	ўқитиш жараёнида шахснинг ақлий, ҳиссий ва иродавий ривожланиши, билишга бўлган интилишларини ва ижодий фаолликни шакллантириш ва ривожлантиришни таъминлашдан иборат бўлади.	he process of teaching a person's mental, yemotional and of Zulayha development, the desire to know and to yensure the development of creative activity.
Ривожлантирувчи таълим - девелопинг траининг	ўқитувчининг асосий вазифаси билиш мустақиллиги ва қобилиятларини ривожлантиришга йўналтирилган, талабаларни ўқув фаолиятини ташкиллаштириш ҳисобланади.	Aimed to improve the ability to learn independence and the role of the teacher, the students' yeducational activities.
Таълим олиш - едусатион	бу билим, кўникма ва малакалар тизимини эгаллаш жараёнидир, яъни бунда шахснинг ижодий фаолиятининг жиҳатлари, дунёқараши ва ўзини тутиш сифатлари ташкил топади, ҳамда билиш қобилиятлари ривожланади.	This knowledge, skills and process skills to master the system, which is such a personal aspects of creative activity, as the outlook and behavior, in the ability to learn and develop.
Таълим бериш- леарниг едусатион	бу ҳамкорий фаолиятни намоён қилиб бунда касб таълим ўқитувчиси талабалар фаолиятини ташкиллаштиради, рағбатлантиради, ўзгартиради ва назорат қилади.	This cooperation activities with respect to the organization of the professional teacher yeducation students, yencourage, change and control.
Таълим воситаси	муайян ўқитиш методи ёки усулларида муваффақиятли фойдаланиш учун зарур бўлган ёрдамчи ўқув материаллари	teaching assistant training materials needed for the successful use of a method or a particular method

<p>Таълим тизими</p>	<p>турли даража ва йўналишдаги ўзаро алоқадор узлуксиз таълим дастурлари ва давлат таълим стандартлари, ташкилий ҳуқуқий турларидан қатъий назар таълим муассасаларининг барча тармоқлари, таълимни бошқарув органлари ва улар қошидаги муассаса ҳамда ташкилотларни қамраб олувчи тизим</p>	<p>continuing yeducation programs and collaboration between different levels and direction of state yeducation standards, legal organizational type, the yeducational institutions in spite of all sectors of the institution and the yeducation system under the covering of their bodies and organization</p>
<p>Таълимнинг синф–дарс тизими</p>	<p>мактабда ўқув жараёнини ташкил этиш тизими. Унда ўқувчилар ёш хусусиятлари ва ўқиш муддатларига кўра муаян синфларга ажратилиб, таълим ўқув режаси ва дастурига мувофиқ, асосан, дарс шаклида олиб борилади</p>	<p>the organization of the yeducational process in the school system. The age peculiarities of the pupils of the mean than to read the term and allocated to the class of yeducation according to the program curriculum and, basically, the lesson is conducted in the form of</p>
<p>Таҳлил</p>	<p>муайян объект, воқеа-ҳодисани ҳар томонлама таҳлил қилиш, чуқур текшириш, ўрганиш</p>	<p>certain objects, yevents, comprehensive analysis, in-depth survey, study</p>
<p>Тизим</p>	<p>1) тартибга солинган, ўзаро боғланган ва таъсир кўрсатиб турадиган педагогик ҳодиса; 2) тартибга солинган тушунчалар йиғиндиси.</p>	<p>with this regulation, a phenomenon which indicate the mutual influence of pedagogic and bound; 2) regulation with the concepts summary.</p>
<p>Тизимли ёндашув</p>	<p>тадқиқотчининг педагогик объект яхлитлигини очиб кўрсатишга йўналтирувчи, унинг ички алоқа ва муносабатларини белгиловчи</p>	<p>the object of pedagogical researchers to show the integrity of open referral, the process of defining its internal communication</p>

	жараён	and relationship
Тизимлаштириш	педагогик ҳодисалар ва тушунчаларни гуруҳларга ажратишга асосланган фаолият	educational events and groups to distinguish concepts-based business
Ўзлуксиз таълим	ўзаро мантиқий изчиллик асосида боғланган ҳамда соддадан мураккабга қараб ривожланиб боровчи ва бир-бирини тақозо этувчи босқичлардан иборат яхлит таълим тизими	on the basis of mutual logical consistency, and paired soddadan advancing to complex and, depending on the a-one of the stages requires a holistic yeducation system, which consists
Ўқитиш - траининг	бу таълим олувчиларга янги ўқув ахборотини тақдим этиш, уни ўзлаштиришни ташкиллаштиришга, кўникма ва малакаларни шакллантиришга, билиш қобилиятларини ривожлантиришга мақсадли йўналтирилган, мунтазамли ташкилий жараёнدير.	trained to provide new information, organization skills and mastering of skills, knowledge, abilities, develop targeted, the regularity of the process.
Эвристик ўқитиш - ҳеуристис теачинг	ўқитувчи ўқувчилар билан ҳамкорликда ҳал этилиши зарур бўлган масалани аниқлаб олиши. Ўқувчилар эса мустақил равишда таклиф этилган масалани тадқиқ этиш жараёнида зарурий билимларни ўзлаштириб оладилар ва унинг ечими бўйича бошқа вазиятлар билан таққослайди. Ўрнатилган масалани ечиш давомида ўқувчилар илмий билиш методларини ўзлаштириб тадқиқотчилик фаолиятини олиб бориш кўникмаси тажрибасини эгаллайдилар.	clarify the issue needed to be resolved in cooperation with teachers, students. Students and independent research on the issue of the proposed mastered the necessary knowledge, and, compared with the resolution of the other cases. Students know the scientific methods to solve'll assume the yexperience of conducting research skills.



Ҳамкорликда ўқитиш	Машғулотлар жараёнида талабалар билан ахборот, шахсий ва касбий тажрибаларни алмашиш асосидаги гуруҳий ўқитиш шакли	Information sharing, personal and professional experiences among the students in the process of group face-to-face classes
-------------------------------	---	--

VII. ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ

1. Раҳбарий адабиётлар:

1. Ўзбекистон Республикаси Конституцияси. – Т.: Ўзбекистон, 2014.
2. Каримов И.А. Баркомол авлод – Ўзбекистон тараққиётининг пойдевори. – Т.: Ўзбекистон, 1997. - 20 - 29 б.
3. Каримов И.А. Ўзбекистон буюк келажак сари. - Т.: Ўзбекистон, 1998. – 686 б.
4. Каримов И.А. Жамиятимиз мафкураси халқни-халқ, миллатни – миллат қилишга хизмат этсин / Баркомол авлод орзуси. – Т.: Шарқ, 1999. – Б. 31-48.
5. Каримов И.А. Озод ва обод Ватан эркин ва фаровон ҳаёт пировард мақсадимиз, 8-жилд. – Т.: Ўзбекистон, 2000.
6. Каримов И.А. Ватан равнақи учун ҳар биримиз маъсулмиз, 9-жилд. – Т.: Ўзбекистон, 2001.
7. Каримов И.А. Юксак маънавият – енгилмас куч. Т.: «Маънавият». –Т.: 2008.
8. Каримов И.А. Ўзбекистон мустақилликка эришиш остонасида. Т.: “Ўзбекистон”. –Т.: 2011.

2. Меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатлар:

1. Ўзбекистон Республикасининг «Таълим тўғрисида»ги қонуни // Баркомол авлод – Ўзбекистон тараққиётининг пойдевори.– .: Ҳалқ нашриёт – матбаа концерни, 1997.
2. Ўзбекистон Республикасининг «Кадрлар тайёрлаш миллий дастури» // Баркомол авлод – Ўзбекистон тараққиётининг пойдевори.– .: Ҳалқ нашриёт – матбаа концерни, 1997. – Б 31 – 64
3. Ўзбекистон Республикасининг «2008 – 2012 йилларда узлуксиз таълим тизимини мазмунан модернизациялаш ва таълим-тарбия самарадорлигини янги сифат даражасига кўтариш» Давлат дастури. – Тошкент: 2008. – pedagog.zn.uz/files/dastur-2008-2012.doc.
4. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2006 йил 16-февралдаги “Педагог кадрларни қайта тайёрлаш ва уларни малакасини ошириш тизимини янада такомиллаштириш тўғрисида”ги 25-сонли Қарори.
5. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2011 йил 20 майдаги “Олий таълим муассасаларининг моддий-техника базасини мустаҳкамлаш ва юқори малакали мутахассислар тайёрлаш сифатини тубдан яхшилаш чора-тадбирлари тўғрисидаги” ПҚ-1533-сон қарори.
6. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2012 йил 26 сентябрдаги “Олий таълим муассасалари педагог кадрларини қайта

тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 278-сонли қарори.

7. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 12 июнь 2015 йилдаги “Олий таълим муасасаларининг раҳбар ва педагог кадрларини қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида” ги ПФ-4732 фармони.

8. Ўзбекистон Республикасида олий таълимнинг меъёрий ҳужжатлари. – Т.: Адолат, 2001.

9. Умумий ўрта таълимнинг давлат таълим стандарти ва ўқув дастури: Т.: 1999, 4-махсус сон, "Шарқ нашрети мотбаа концерни", 171-177 б.

10. Ўзбекистон Республикаси Олий ва Ўрта таълим вазирлиги. Ўрта махсус касб – ҳунар таълими маркази. Академик лицейларнинг табиий фанлар йўналишидаги тармоқ таълим стандарти ва чуқурлаштирилган фанлар ўқув дастурлари. – Т., 2005, - 352 б.

3. Махсус адабиётлар:

1. Абдукадиров А.А. Теория и практика интенсификации подготовки учителей физико-математических дисциплин. – Т.: Фан, 1991. – 118 с.

2. Абдуқодиров А.А. ва бошқалар. «Сасе-стадй» услуби: назария, амалиёт ва тажриба.-Т.: Тафаккур қаноти, 2012.-134 б.

3. Авлиякулов Н.Х. Новые педагогические технологии. Учеб. для ВУЗов.

4. Авлиякулов Н.Х., Мусаева Н.Н. Педагогик технологиялар. Олий ўқув юртлари учун дарслик. - Т. Фан ва технология». 2008. 164б.

5. Азизхўжаева Н.Н. Педагогик технология ва педагогик маҳорат. – Т.: ТДПУ, 2003. – 174 б.

6. Алборова С.З. Телекоммуникации как средство развития познавательного интереса учащихся: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. – Владикавказ, 1999. – 17 с.

7. Ангеловски К. Учителя и инновации. Книга для учителя / Пер. с макед. В.П. Диденко. – М.: Просвещение, 1991. – 159 с.

8. Ардеев А.Х. Образовательная информационная среда как средство повышения эффективности обучения в университете: Дис. ... канд. пед. наук. – Ставрополь, 2004. – 145 с.

9. Арипов М.М., Муҳаммадиев Ж.Ў. Информатика, информацион технологиялар. Олий ўқув юртлари учун дарслик. – Т.: ТДЮИ, 2004. – 275 б.

10. Артикова Г.А. Математикадан амалий машғулотлар технологиялари/ Ўқитувчилар учун услубий қўлланма. - Тошкент: ТДПУ, 2018. - 88 б.

11. Артикова Г.А. Стаге-бй-стаге девелопмент оф тхе траининг материал ин смалл группс// Еастерн Еуропеан Ссиентифис Жоурнал. – Германй, Аусгабе 2017. - № 6. - Парт И, – П. 135-139.
12. Артикова Г. А. Амалий мазмунли масалалар асосида математикани ўқитиш самарадорлигини орттириш// Та'лим, фан ва инноватсия. - Тошкент, 2018. - № 4. - Б. 19-21.
13. Артикова Г.А.Юнусова Д.И. Математикадан амалий машғулотларни лойиҳалаштиришда ўқитувчи фаолияти// Бошланғич таълимда интеграциявий-инновацион ёндашувлар. Республика илмий-амалий анжуман материаллари. - ТДПУ, 2019. - Б. 52-53.
14. Байсалов Д. У. Научно - методические основы создания и использования модульного обучения в методической подготовке студентов – математиков в педвузе: Дис. ... докт. пед. наук. - Алматы: АГУ им. Абая, 1998. – 307 с.
15. Бегимкулов У.Ш. Педагогик таълимда замонавий ахборот технологияларини жорий этишнинг илмий – назарий асослари. – Т.: Фан, 2007. – 164 б.
16. Беспалько В.П. Образование и обучение с участием компьютеров. – Воронеж: «Модэк», 2002. – 352 с.
17. Билл Бартон. Тхе Лангуаге оф Матхематисс. Аустралиа. 2008 Спрингер Ссиенсе+Бусинесс Медиа, ЛЛС.
18. Боголюбов В.И. Лекции по основам конструирования современных педагогических технологий. – Пятигорск: ПГЛУ, 2001. – 188 с.
19. Болтайев Б. Ахборот – коммуникация технологиялари ўқув жараёнини самарадорлигини ошириш омили. – <http://uz.infocom.uz/more>
20. Бордовская Н.В., Реан А.А. Педагогика. Учебник для вузов. – Санкт-Петербург: Питер, 2000. – 304 с.
21. Выготский Л.С. Лекции по психологии. – Санкт - Петербург: 1997. – С. 5–19.
22. Ганиева М.А., Файзуллаева Д.М. Кейс-стади ўқитишнинг педагогик технологиялари тўплами. Методик қўлланма.Т.:ТДИУ,2013.–95б.
23. Герасимов Г.И., Илюхина Л.В. Инновации в образовании: сущность и социальные механизмы (социологический аспект). – Ростов-на-Дону: НМЦ Логос, 1999. – 135 с.
24. Голиш Л.В. Технологии обучения на лекциях и семинарах/Учебное пособие// Под общей редакцией академика С.С.Гулямова. - Т.: ТГЭУ, 2005.
25. Голиш Л.В., Что нужно знать обучающему о современных технологиях обучения? // Экспериментальное учебно-методическое пособие. Ташкент: ИРССПО, 2002.

26. Херберт Гинтис. Матҳематисал Литерасй фор Хуманистс. www.umass.yedu/.../Mathematics
27. Гребенюк О.С., Гребенюк Т.Б. Теория обучения. Учебник. – М.: ВЛАДОС-ПРЕСС, 2003. – 384 с.
28. Гура В.В. Теоретические основы педагогического проектирования личносно – ориентированных электронных образовательных ресурсов и сред: Автореф. дис. ... докт. пед. наук. – Ростов-на-Дону, 2007. – 44 с.
29. Давлетшин М.Г. Модульная технология обучения. – Т.: ТДПУ, 2000. – 34 б.
30. Демченкова Н.А. Проблемно – поисковые задачи как средство формирования исследовательских умений будущего учителя в курсе методики преподавания математики в педвузе: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. – Саранск, 2000. – 19 с.
31. Дидастисс оф матҳематисс ас а ссиентифис диссиipline. Ролф Хиехлер, Роланд W. Счолз, Рудолф Стрӑссер, Бернард Винкелманн. ИСБН: 0-7923-2613-X. 2002 Клувер Асадемис Публишерс, Нев Ёрк.
32. Дидастисс оф Матҳематисс - Тхе Френч Вай. Техтс фром а Нордис Пх.Д.-Соурсе ат тхе Университй оф Сопенхаген. Сарл Винслѡw. Май 2005.
33. Едусатинг теачерс оф ссиенсе, матҳематисс, анд течнологй : нев прастисес фор тхе нев милленниум / Коммиттее он Ссиенсе анд Матҳематисс. Сопйригхт 2001 бй тхе Натионал Асадемй оф Ссиенсес. Сонституион Авенуе, Н.W. Вашингтон.
34. Едусатион анд Траининг 2010 – Диверсе Сйстемс, Шаред Гоалс. – <http://www.yeuropa.yeu.int/comm/yeducation/policies/2010>.
35. Ёежова Н.М. Визуальная организация информации в компьютерных средствах обучения (на примере математики): Автореф. дис. ... канд. пед. наук. – Москва, 2004. – 15 с.
36. Жўраев Р.Х., Рахимов Б.Х., Холматов Ш.Ф. Янги педагогик технологиялар. – Т.: «Фан», 2005. – 66 б.
37. Закирова Ф.М. Теоретические и практические основы методической подготовки будущих преподавателей информатики в педагогических вузах: Дис. ... докт. пед. наук. – Ташкент: ТДПУ, 2008. – 312 с.
38. Захарова И.Г. Формирование информационной образовательной среды высшего учебного заведения: Автореф. дис. ... докт. пед. наук. – Тюмень, 2003. – 46 с.
39. Зиёмухамедова Б., Абдуллаева Ш. Илфор педагогик технология: Назария ва амалиёт. «Маънавият асослари» дарси асосида ишланган услубий кўлланма. – Т.: Абу Али Ибн Сино, 2001. – 80 б.

40. Змиевская Е.В. Учебная деловая игра в организации самостоятельной работы студентов педагогических вузов: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. – Москва, 2003. – 24 с.
41. Ибрагимов Х.И., Абдуллаева Ш.А. Педагогика назарияси / Дарслик. – Тошкент: “Фан ва технология” нашриёти, 2008.
42. Ивин А. Искусство правильно мыслить. М.: Просвещение, 1986
43. Ишмухамедов Р., Абдукодиров А., Пардаев А. Таълимда инновацион технологиялар (таълим муассасалари педагог – ўқитувчилари учун амалий тавсиялар). – Т.: Истеъдод, 2008. – 180 б.
44. Йўлдошев Ж.Ғ., Усмонов С.А. Педагогик технология асослари. – Т.: «Ўқитувчи», 2004. – 104 б.
45. Колеченко А.К. Энциклопедия педагогических технологий. Пособие для преподавателей. – Санкт-Петербург: КАРО, 2004. – 368 с.
46. Коробкова К.В. Формирование информационно – компьютерной компетентности будущих учителей в процессе профессиональной подготовки: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. – Магнитогорск, 2006. – 20 с.
47. Крутецкий В.А. Психология математических способностей школьников. - М.: Просвещение, 1968. - 431 с.
48. Лаврентьев Г.В., Лаврентьева Н.Б. Инновационные обучающие технологии в профессиональной подготовке специалистов. – Барнаул, 2002. –132 с.
49. Лебедева М.Б. Система модульной профессиональной подготовки будущих учителей к использованию информационных технологий в школе: Автореф. дис. ... докт. пед. наук. – Санкт-Петербург, 2006. – 34 с.
50. Лутфиллаев М.Х. Теория и практика применения информационных технологий в учебном процессе (на основе мультимедийных средств): Автореф. дис. ... докт. пед. наук. – Самарканд, 2003. – 35 с.
51. Математика. Академик литсейларнинг аниқ фанлар ёъналишидаги тармоқ таълим стандарти ва чуқурлаштирилган фанлар оёкув дастурлари. – Т.: ОёМКХТМ, 2005. – В. 36-65.
52. Матҳематисал Литерасй фор Хуманисте/ Ҳерберт Гинтис. Сопйригхт © 2010. Принтед ин тхе Унитед Статес оф Америса
53. Методика и технология обучения математике. Курс лекций. Под научн. ред. Стефановой Н.Л. –М.: Дрофа, 2005.-416 с.
54. Монахов В.М. Введение в теорию педагогических технологий. – Волгоград: Перемена, 2006. – 165 с.
55. Муслимов Н.А., Уразова М.Б. Проективная деятельность будущего учителя. Учеб.пособие. – Т.: ГрандПапер, 2011. – 92 с.
56. Муслимов Н.А., Усмонбоева М.Х. Педагогик фаолиятни лойиҳалаштириш.

ЎУМ. Т.-2018.-116 б.

57. Муслимов Н.А., Тўраев А.Б. Педагогнинг инновацион фаолиятини ривожлантириш. ЎУМ. Т.-2019.-153 б.

58. Неил Селвйн. Едусатион анд Течнологй: Кей Иссуес анд Дебатес. – Сонтинуум, Аустралиа, 2011.

59. Ожегов С.И. Словарь русского языка / Под ред. Л.И.Скворцова. – М.: Мир и Образование, 2004. – 1199 с.

60. Очилов М. Янги педагогик технологиялар. – Қарши: Насаф, 2000. – 80 б.

61. Очилов М., Очилова Н. Олий мактаб педагогикаси. – redagog.uz

62. Памела Сowan. Теачинг матҳематисс а хандбоок фор примарй анд сесондарй schoол теачерс. Тҳис едитион публишед ин тхе Тайлор & Франсис е-Либрарй, 2006.

63. Паршукова Г. Б., Бовтенко М. А. Информационно – коммуникационная компетенция преподавателя. Учебное пособие. – Новосибирск: 2005. – 148 с. с илл.

64. Педагогические технологии. Учеб. пособие для студ. пед. специальностей / Под ред. Б.С. Кукушкина. – Ростов н/Д: Изд-й центр «МарТ», 2004. – 336 с.

65. Педагогик технология ва педагогик маҳорат / С.А.Мадиярова ва б. – Т.: “Иқтисод-молия”, 2009.

66. Подласый И.П. Педагогика. Учебник для студ. пед. вузов. В 2-х кн. – М.: ВЛАДОС, 1999. – 256 с.

67. Полат Е.С., Бухаркина М.Ю., Моисеева М.В., Петров А.Е. Новые педагогические и инновационные технологии в системе образования. Учебное пособие для студ. пед. вузов и системы повыш. квалиф. пед. кадров / Под. ред. Е.С. Полат. - М.: Изд-й центр «Академия», 1999. – 224 с.

68. Родгерс К. Диффузион оф инноватионс. – Н-Й, 1983. – № 4. – Фрее Пресс. – П. 7.

69. Сайидахмедов Н. Янги педагогик технологиялар. - Т., Молия, 2003.-172 б.

70. Саранцев Г.И. Методика обучения математике в средней школе. – М.: Просвещение, 2002. – 224 с.

71. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии. Учебное пособие для пед. вузов и ин-тов повышения квалификации. – М.: Народное образование, 1998. – 252 с.

72. Селевко Г. К. Педагогические технологии на основе активизации, интенсификации и эффективного управления УВП. – М.: НИИ школьных технологий, 2005. – 288 с.

73. Слостенин В.А., Подымова Л.С. Педагогика: инновационная деятельность. – М.: НЧП «Издательство Магистр», 1997. – 224 с.
74. Смирнов С.Д. Педагогика и психология высшего образования: от деятельности к личности. Учебное пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. – М.: Издательский центр "Академия", 2001. – 304 с.
75. Тайлақов Н.И. Узлуксиз таълим учун информатикадан ўқув адабиётлари янги авлодини яратишнинг илмий-педагогик асослари. – Т.: «Ўзбекистон миллий энциклопедияси», 2005. – 159 б.
76. Тожиёв М., Салахутдинов Р., Баракаёв М., Абдалова С. Таълим жараёнида замонавий ахборот технологиялари. – Т.: «ОФСЕТ-ПРИНТ», 2001. – 148 б.
77. Терхарт Е. Теачер едусатион ин Германй. – Бучарест : УНЕСКО-СЕПЕС, 2003.
78. Узлуксиз таълим тизими учун ўқув адабиётларининг янги авлодини яратиш концепцияси / Каримов А.А., Имамов Э.З., Рузиев К.И., Бутаёров О. – Т.: Шарқ, 2002. – 16 б.
8. Ходжаёв Б.Х.Уразова М.Б. Педагогнинг лойиҳалаш маданияти. ЎУМ. Т.-2016.-153 б.
79. Хомерики О.Г., Поташник М.М., Лоренсов А.В. Развитие школы как инновационный процесс: методическое пособие для руководителей образовательных учреждений / Под ред. М.М. Поташника. – М.: Новая школа, 1994. – 164 с.
80. Чошанов М.П. Дидактическое конструирование гибкой технологии обучения // Педагогика. – Москва, 1997. – № 2. – С. 21-29.
81. Юлдашев З.Ю. Ш. И. Бобохужаёв. Инновационные методы обучения: Особенности кейс-стади метода обучения и пути его практического использования/ Ташкент. “ИҚТИСОД-МОЛИЯ”, 2006.88 с.
82. Юдин В.В. Технологическое проектирование педагогического процесса: Автореф. дис. ... докт. пед. наук. – Москва, 2009. – 45 с.
83. Юнусова Д.И. Узлуксиз таълим тизими математика ўқитувчисини тайёрлашнинг назарий асослари. – Т.: Фан ва технология, 2008. – 160 б.
84. Юнусова Д. Математикани ўқитишнинг замонавий технологиялари. Дарслик. – Т.: Фан ва технология, 2011. – 200 б.
85. Юнусова Д. Бўлажак математика ўқитувчисини инновацион фаолиятга тайёрлаш назарияси ва амалиёти. – Т.: Фан, 2009. – 165 б.
86. Юнусова Д., Юнусов А. Алгебра ва сонлар назарияси. Модул технологияси асосида тузилган мусол ва машқлар тўплами. Ўқув қўлланма. Т., “Илм Зиё”. 2009.

87. Ўзбекистон миллий энциклопедияси. 12-жилдлик. – Т.: Ўзбекистон миллий энциклопедияси, 2002. 4 – жилд. – Б. 704.

88. Ўзбек тилининг изоҳли луғати: 4 жилд / Таҳрир хайъати: Т.Мирзаев (раҳбар) ва бошқ.; ЎзР ФА тил ва адабиёт ин-ти. – Т.: «Ўзбекистон миллий энциклопедияси» Давлат илмий нашриёти, 2006. – 672 б.

4. Интернет ресурслар

1. www.gov.uz
2. www.yedu.uz
3. www.ziyonet.uz
4. www.pedagog.uz
5. <http://www.freebookcentre.net/SpecialCat/Free-Mathematics-Books>
6. <http://www.nap.yedu/collection/43/higher-yeducation>
7. <http://www.worldscientific.com/worldscibooks>
8. <http://bookzz.org/Science-Mathematics>
9. www.school.yedu.ru;
10. <http://festival.1september.ru/subjects/1/>
11. <http://www.websib.ru/ites/2000/05-04.htm>
12. <http://www.iteach.ru> Obuchenie dlya budущего
13. <http://journal.sakhgu.ru/work.php?id=38>