

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

**ОЛИЙ ТАЪЛИМ ТИЗИМИ ПЕДАГОГ ВА РАЎБАР КАДРЛАРИНИ ҚАЙТА
ТАЙЁРЛАШ ВА УЛАРНИНГ МАЛАКАСИНИ ОШИРИШНИ ТАШКИЛ
ЭТИШ БОШ ИЛМИЙ - МЕТОДИК МАРКАЗИ**

**ТОШКЕНТ ИРРИГАЦИЯ ВА МЕЛИОРАЦИЯ ИНСТИТУТИ ҲУЗУРИДАГИ
ПЕДАГОГ КАДРЛАРНИ ҚАЙТА ТАЙЁРЛАШ ВА УЛАРНИНГ
МАЛАКАСИНИ ОШИРИШ ТАРМОҚ МАРКАЗИ**

**“ГИДРОТЕХНИКА ИНШООТЛАРИ ВА НАСОС СТАНЦИЯЛАРИДАН
Фойдаланишда тизимли таҳлил”**

модули бўйича

Ў Қ У В – У С Л У Б И Й М А Ж М У А

Тошкент – 2016

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

**ОЛИЙ ТАЪЛИМ ТИЗИМИ ПЕДАГОГ ВА РАЎБАР КАДРЛАРИНИ ҚАЙТА
ТАЙЁРЛАШ ВА УЛАРНИНГ МАЛАКАСИНИ ОШИРИШНИ ТАШКИЛ
ЭТИШ БОШ ИЛМИЙ - МЕТОДИК МАРКАЗИ**

**ТОШКЕНТ ИРРИГАЦИЯ ВА МЕЛИОРАЦИЯ ИНСТИТУТИ ҲУЗУРИДАГИ
ПЕДАГОГ КАДРЛАРНИ ҚАЙТА ТАЙЁРЛАШ ВА УЛАРНИНГ
МАЛАКАСИНИ ОШИРИШ ТАРМОҚ МАРКАЗИ**

**“ГИДРОТЕХНИКА ИНШООТЛАРИ ВА НАСОС
СТАНЦИЯЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШДА ТИЗИМЛИ ТАҲЛИЛ”**

модули бўйича

Ў Қ У В – У С Л У Б И Й М А Ж М У А

Тошкент - 2016

Мазкур ўқув-услубий мажмуа Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2016 йил 6 апрелидаги 137-сонли буйруғи билан тасдиқланган ўқув режа ва дастур асосида тайёрланди.

Тузувчи: ТИМИ доцент., т.ф.д., А. Юлдашев.

Такризчи: Madhawa Delrachitra., Фарғона ва Зарафшон водийси сув ресурсларини бошқариш лойихаси маслаҳат гуруҳи раҳбари.

Ўқув - услубий мажмуа Тошкент ирригация ва мелиорация институти кенгашининг 2016 йил _____даги ____-сонли қарори билан нашрга тавсия қилинган.

МУНДАРИЖА

I. ИШЧИ ДАСТУР.....	4
II. МОДУЛНИ ЎҚИТИШДА ФОЙДАЛАНИЛАДИГАН ИНТЕРФАОЛ ТАЪЛИМ МЕТОДЛАРИ.....	9
III. НАЗАРИЙ МАТЕРИАЛЛАРИ.....	12
IV. АМАЛИЙ МАШҒУЛОТ МАТЕРИАЛЛАРИ.....	24
V. КЕЙСЛАР БАНКИ	39
VI. МУСТАҚИЛ ТАЪЛИМ МАВЗУЛАРИ.....	41
VII. ГЛОССАРИЙ.....	42
VIII. АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ.....	43

І.ИШЧИ ДАСТУР

Кириш

Ишчи дастур ҳозирги замон талабларига жавоб бера оладиган чет эл тажрибаларидан фойдаланилган ҳолда намунавий дастур асосида тузилган бўлиб, ахборот технологиялари жадал суръатар билан ривожланиб бораётган, шунингдек Республикамизда фаолият кўрсатаётган таълим тизими модернизация қилинаётган бир пайтда, педагогларнинг кенг қамровли билим ва кўникмаларга эга бўлишларини талаб этади. Ҳозирги замон таълим тизимининг бош мақсадларидан бири юқори маданиятли, тизимли фикрлай оладиган, учраши мумкин бўлган мураккаб муаммоларни еча оладиган, комил инсонни тарбиялаш тизимини яратишдан иборатдир.

Замонавий педагог бугун катта ҳажмдаги маълумотларни таҳлил қила олиши, ўзининг педагогик қарорларини асослаб бера олиши, ўз тажриба ва билимларига асосланган ҳолда тизимли фикрлаш қобилиятига эга бўлиши лозим.

Англаб етишнинг ўзига хослиги – фикрлашнинг таҳлилий ва синтетик кўринишларидан фойдаланишдир, яъни бир бутунни қисмларга бўлиш ва мураккаблиликни нисбатан содда бўлган таркибий қисмлар кўринишида намоён қилиш ва аксинча содда бўлганларини бирлаштирган ҳолда мураккаблиликни ташкил этишдан иборатдир.

Демак, тизимли таҳлил муаммони ҳал қилиш методологияси сифатида барча зарурий услуб ва услубиятлардан фойдаланиб, муаммони ечиш учун лозим бўлган ҳаракатларни умумлаштирувчи устун вазифасини бажаради.

Юқорида келтирилган фикрлар, биздан тизимли таҳлил асосларини замонавий таҳлил усуллари сифатида қўллашни ўрганишимизни талаб қилади.

Модулнинг мақсади ва вазифалари

“Гидротехника иншоотлари ва насос станцияларидан фойдаланишда тизимли таҳлил” модулининг **мақсад ва вазифалари:**

Мақсади: гидротехника иншоотлари ва насос станцияларидан фойдаланишда тизимли таҳлилнинг услуб, услубияти буйича назарий билим ва амалий кўникмаларга эга бўлиш ва уларни педагогик фаолиятда, шунингдек шахсий ҳаётда қўллаш билиши.

Вазифаси: гидротехника иншоотлари ва насос станцияларидан фойдаланиш йўналишида учраши мумкин бўлган муаммоли ҳолатларни тизим сифатида ўрганиш, мутахассислик соҳаларидаги муаммоларга таъсир қилиши мумкин бўлган омилларни билиши, муаммонинг моҳиятини очиб берувчи тизим моделини яратиш, муаммонинг ҳал қилинганлигини аниқловчи кўрсаткичларини (критерийларини) аниқлашни ўрганиш, тизимли ёндашув ва тизимли фикрлаш ҳақидаги билимларга эга бўлиши.

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

“Гидротехника иншоотлари ва насос станцияларидан фойдаланишда тизимли таҳлил” модулини ўзлаштириш жараёнида амалга ошириладиган масалалар доирасида:

Тингловчи:

- тизимли таҳлилнинг услуб ва услубиятини билиш;
- тизимли таҳлил асосида қарорлар қабул қилишнинг аҳамияти каби назарий **билимларга** эга бўлиши керак.

Тингловчи:

- тизимли таҳлилнинг услуб ва воситаларидан фойдаланиб, унинг мезон ва босқичларига амал қилган ҳолда, гидротехника иншоотлари ва насос станцияларидан фойдаланиш йўналишида учраши мумкин бўлган мураккаб муаммоларни ҳал қилиш;

- касбий фаолиятда тизимли таҳлил ва қарор қабул қилишни амалда қўллай билиш;
- таълимга оид ахборот - таҳлилий ҳужжатларни ишлаб чиқиш ва амалда тўғри қўллашни билиш каби **малака ва кўникмаларни** эгаллаши лозим.

Тингловчи:

- ахборот - таҳлилий ҳужжатларни баҳолаш, умумлаштириш асосида хулосалар бера олиш;
- ахборот - таҳлилий ҳужжатлар асосида ўқув жараёнини ташкил этиш ва бошқаришни билиш;

- мураккаб муаммоларни ҳал қилишда замонавий ахборот технологиялари имкониятларидан фойдалана олиш каби **компетенцияларини** эгаллаши лозим.

Модулни ташкил этиш ва ўтказиш бўйича тавсиялар

“Гидротехника иншоотлари ва насос станцияларидан фойдаланишда тизимли таҳлил” модули маъруза ва амалий машғулотлар шаклида олиб борилади.

Модулни ўқитиш жараёнида таълимнинг замонавий интерфаол методлари ҳамда ахборот - коммуникация технологиялари қўлланилиши назарда тутилган:

- маъруза дарсларида замонавий компьютер технологиялари ёрдамида презентацион ва электрон-дидактик технологиялардан;

- ўтказиладиган амалий машғулотларда эса техник воситалардан, экспресс-сўровлар, тест сўровлари, ақлий ҳужум, гуруҳли фикрлаш, кичик гуруҳлар билан ишлаш, коллоквиум ўтказиш ва бошқа интерактив таълим методларидан фойдаланиш назарда тутилган.

Модулнинг ўқув режадаги бошқа модуллар билан боғлиқлиги ва узвийлиги

“Гидротехника иншоотлари ва насос станцияларидан фойдаланишда тизимли таҳлил” модули мазмун жиҳатдан ўқув режадаги “Олий таълимнинг норматив-ҳуқуқий асослари”, “Илғор таълим технологиялари ва педагогик маҳорат”, “Таълим жараёнларида ахборот-коммуникация технологияларини қўллаш”, мутахассислик фанларидан “Гидротехника иншоотлари”, “Насос станциялари” ва “Қайта тикланувчи энергия манбалари” ўқув модуллари билан узвий боғланган ҳолда касбий тайёргарлик даражасини орттиришга хизмат қилади.

Модулнинг олий таълимдаги ўрни

“Гидротехника иншоотлари ва насос станцияларидан фойдаланишда тизимли таҳлил” модулини ўзлаштириш давомида ҳар бир тингловчи ҳар қандай муоммоли вазиятларга тизимли ёндашиб, таҳлил қилиб ва шу асосда қарорлар қабул қила олиш имкониятларидан фойдалана билиш каби малака ва кўникмаларга эга бўладилар.

Модулни ўзлаштириш орқали тингловчилар таълим - тарбия, мутахассислик фанларини ўқитиш жараёнларида тизимли таҳлил ва қарорлар қабул қилиш асосларини ўрганиш, уларни таҳлил қилиш, олган назарий билимларини амалда қўллаш ва баҳолашга доир касбий компетентликка эга бўладилар.

Модул бўйича соатлар тақсимооти

№	Модул мавзулари	Тингловчининг ўқув юклараси, соат				
		Ҳаммаси	Аудитория ўқув юклараси			Мустақил таълим
			Жами	жумлада		
				назай	амалий машғулот	
1.	Гидротехника иншоотларидан фойдаланишда тизимли таҳлил асосларидан фойдаланиш.	2	2	2		
2.	Насос ва насос станцияларидан фойдаланишда қарор қабул қилиш технологияларидан фойдаланиш.	2	2	2		
3.	Сув омборлари, сел сув омборлари ва селхоналардан фойдаланишда олиб бориладиган кузатув ишларида тизимли таҳлил асосида қарорлар қабул қилиш.	2	2		2	
4.	Насос станциясини ишга тушириш ва тўхтатиш жараёнларида тизимли ёндашув.	2	2		2	
5.	Грунт тўғонларида фильтрацияга қарши чора-тадбирлар ўтказишда тизимли ёндашув.	2	2		2	
6.	Насос станцияларини реконструкция қилиш ва демонтаж ишларини бажаришда тизимли таҳлил натижаларидан фойдаланиб қарорлар қабул қилиш.	4	2		2	2
Жами		14	12	4	8	2

НАЗАРИЙ МАШҒУЛОТЛАР МАЗМУНИ

1- мавзу: Гидротехника иншоотларидан фойдаланишда тизимли таҳлил асосларидан фойдаланиш.

Гидротехника иншоотларидан фойдаланишда тизимли таҳлилни қўллаш. Гидротехника иншоотларини лойиҳалаштириш, қуриш ва фойдаланишда чет эл тажрибаларидан фойдаланишда тизимли ёндашув. Гидротехника иншоотларида қуриш ва реконструкция қилишда юзага келадиган муоммоларни ҳал қилишда тизимли таҳлилнинг ўрни. Эксплуатация хизматларини кўрсатишдан олдин тизимли таҳлил асосида қарор қабул қилиш. Гидротехника иншоотларини ишончлилигини таъминлашда тизимли таҳлилнинг афзаллик жиҳатлари. Гидротехника иншоотларини хавфсизлигини баҳолашда тизимли таҳлилнинг аҳамияти.

Гидротехника иншоотларини лойиҳалаштириш, қуриш ва фойдаланиш тадбирларини ўтказишда тизимли таҳлилнинг амалий услубларидан фойдаланиш.

2- мавзу: Насос ва насос станцияларидан фойдаланишда қарор қабул қилиш технологияларидан фойдаланиш.

Насос станцияларида тизимли таҳлилнинг аҳамияти. Насос станцияларидаги муаммолар ва уларни бартараф қилиш жараёнларида тизимли таҳлил асосида қарорлар қабул қилиш. Насос станциясининг асосий ва ёрдамчи жиҳозларидан фойдаланишда тизимли таҳлилнинг мазмун-моҳияти ва ўрни.

Насос станцияларидан фойдаланиш соҳасидаги илмий - техник ривожланишларда тизимли таҳлилнинг услуб ва услубиятларидан фойдаланиш.

Насос станцияларини эксплуатация қилишда насос станцияларида учрайдиган фавқулодда вазиятларни тизимли таҳлил қилиш ва шу асосида қарорлар қабул қилиш.

АМАЛИЙ МАШҒУЛОТ МАЗМУНИ

1 -амалий машғулот:

Сув омборлари, сел сув омборлари ва селхоналардан фойдаланишда олиб бориладиган кузатув ишларида тизимли таҳлил асосида қарорлар қабул қилиш.

Сув омборларини куриш масалаларида тизимли таҳлил. Сув омборлари, сел сув омборлари ва селхоналардан фойдаланишда кузатув таркиби ва кетма-кетлигини олиб боришда тизимли таҳлилнинг самарали усуллари. Тўғонларда эксплуатация даврида ишлатиладиган назорат ўлчов асбобларини қўллашда тизимли таҳлилнинг самарадорлиги. Назорат ўлчов асбобларини автоматлаштиришда тизимли ёндашувга асосланиш. Сув омборларини тўлдириш ва бўшатиш бўйича қўйиладиган талабларни тизимли таҳлил асосида бажариш ва шу асосда қарорлар қабул қилиш. Сув омборларида кузатиладиган долзарб муоммоларни ечимини топишда тизимли таҳлил меъёрларидан фойдаланиш.

2 -амалий машғулот:

Насос станциясини ишга тушириш ва тўхтатиш жараёнларида тизимли ёндашув.

Насос станцияларини эксплуатация қилишда ресурс тежамкор усуллардан фойдаланишга тизимли таҳлил асосида эришиш. Машинали сув кўтариш жиҳозларидан фойдаланишда тизимли ёндашувнинг аҳамияти.

Экинларни суғориш ва насос станцияларининг сув узатиш режасини тузишда тизимли таҳлил асосида ёндашув. Насос станциясининг сув узатиш режасини тузиш жараёнида тизимли таҳлилнинг керакли услубларидан фойдаланиш.

3 -амалий машғулот:

Грунт тўғонларида фильтрацияга қарши чора-тадбирлар ўтказишда тизимли ёндашув

Грунт тўғонларида кузатиш ишларини олиб боришдан олдин амалга ошириладиган тизимли таҳлил асослари. Грунт тўғонларида фильтрацияга қарши курашишда тизимли таҳлилнинг услуб ва услубиятидан фойдаланиш. Каналлар ва улардаги иншоотлардан фойдаланишда тизимли таҳлилни қўллаш. Каналларда юз берадиган фильтрация ва лойқа чўкиш жараёнларини олдини олишда тизимли таҳлиллар асосида қарорлар қабул қилишнинг аҳамияти.

4 -амалий машғулот:

Насос станцияларини реконструкция қилиш ва демонтаж ишларини бажаришда тизимли таҳлил натижаларидан фойдаланиб қарорлар қабул қилиш.

Насос станцияларини реконструкция қилиш ва демонтаж ишларини бажаришда тизимли таҳлилнинг аҳамияти. Насос станцияларида таъмирлаш ишларини ташкил этишда тизимли ёндашув асосида иш олиб бориш.

Таъмирлаш турларини танлашда тизимли таҳлил тамойилларининг ўрни. Насос станциясини реконструкция қилиш ва уни техник - иқтисодий асослашда математик дастурлаш услубидан фойдаланиш. Машинали сув кўтаришда гидротехника иншоотлари жиҳозларидан фойдаланиш ҳамда реконструкция ишларини амалга оширишда қарорлар қабул қилиш.

ЎҚИТИШ ШАКЛЛАРИ

Мазкур модул бўйича қуйидаги ўқитиш шаклларидадан фойдаланилади:

- маърузалар, амалий машғулотлар (маълумотлар ва технологияларни англаб олиш, ақлий қизиқишни ривожлантириш, назарий билимларни мустаҳкамлаш);

- тарқатма материаллар бўйича маърузалар қисмини ўзлаштириш (кўрилаётган муоммо ечимлари бўйича таклиф бериш қобилиятини ошириш, мантиқий хулосалар чиқариш, эшитиш, идрок қилиш);

- интерфаол таълим методларини қўллаш (машғулот давомида тингловчиларнинг фаол иштирокини таъминлаш ва муаммолар ечимини топиш қобилиятини ривожлантириш);

- семинар-тренинглар (муоммони аниқлаш, муаммони мустақил тушуниш, мақбул ечимларни топиш, ўз фикрини баён эта олиш).

БАҲОЛАШ МЕЗОНИ

№	Баҳолаш турлари	Максимал балл	Баллар
1	Кейс топшириқлари	2.5	1,5 балл
2	Мустақил иш топшириқлари		1,0 балл

II. МОДУЛНИ ЎҚИТИШДА ФОЙДАЛАНИЛАДИГАН ИНТРЕФАОЛ ТАЪЛИМ МЕТОДЛАРИ

«АҚЛИЙ ҲУЖУМ» методи.

Ақлий ҳужум (брейнсторминг – миялар бўрони) – амалий ёки илмий муаммоларни ҳал этиш фикрларни жамоали генерация қилиш усули.

Методнинг мақсади: ақлий ҳужум вақтида тингловчилар мураккаб муаммони биргаликда ҳал этишга интилишади: уларни ҳал этиш бўйича ўз фикрларини билдиради (генерация қилади) ва бу фикрлар танқид қилинмасдан улар орасидан энг мувофиқи, самаралиси, мақбули ва шу каби фикрлар танлаб олиниб, муҳокама қилинади, ривожлантирилади ва ушбу фикрларни асослаш ва рад этиш имкониятлари баҳоланади.

Ақлий ҳужумнинг асосий вазифаси – ўқиб-ўрганиш фаолиятини фаоллаштириш, муаммони мустақил тушуниш ва ҳал этишга мотивлаштиришни ривожлантириш, мулоқот маданияти, коммуникатив кўникмаларни шакллантириш, фикрлаш инерциясидан қутилиш ва ижодий масалани ҳал этишда фикрлашнинг оддий боришини енгил.

Тўғридан-тўғри жамоали ақлий ҳужум – иложи борича кўпроқ фикрлар йиғилишини таъминлайди. Бутун ўқув гуруҳи (20 кишидан ортиқ бўлмаган) битта муаммони ҳал этади.

Оммавий ақлий ҳужум – микро гуруҳларга бўлинган ва катта аудиторияда фикрлар генерацияси самарадорлигини кескин ошириш имконини беради.

Ҳар бир гуруҳ ичида умумий муаммонинг бир жиҳати ҳал этилади.

Гуруҳга муаммоли вазият берилади.

Намуна: мисол учун қайта тайёрлаш ва малака ошириш курси тингловчилари орасида психологик вазият ёмонлашиб, келишмовчилик чиқадиган даражага етиб келган. Муаммони ҳал қилиш бўйича жамоали ақлий ҳужум, иложи борича кўпроқ фикрлар йиғилиши ташкиллаштирилади.

Бу фикрлар танқид қилинмасдан, улар орасидан энг самаралиси, мақбули, яни вазиятни нормаллашувга олиб келиши мумкин бўлгани ва шу каби фикрлар танлаб олиниб, муҳокама қилинади, ривожлантирилади ва ушбу фикрларни асослаш ва рад этиш имкониятлари баҳоланади.

“SWOT-таҳлил” методи.

Методнинг мақсади: мавжуд назарий билимлар ва амалий тажрибаларни таҳлил қилиш, таққослаш орқали муаммони ҳал этиш йўлларни 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

Намуна: масалан, назарий билимларни мустаҳкамлаш мақсадида “SWOT-таҳлил” методи асосида, кучли, кучсиз томонлари, имкониятлари ва тўсиқлари (салбий таъсир этувчи омиллари) таҳлил қилинади. Натижаси бўйича ҳар бир тингловчи тақдимот қилади.

“Кейс-стади” методи.

«Кейс-стади» - инглизча сўз бўлиб, («case» – аниқ вазият, ҳодиса, «stadi» – ўрганмоқ, таҳлил қилмоқ) аниқ вазиятларни ўрганиш, таҳлил қилиш асосида ўқитишни амалга оширишга қаратилган метод ҳисобланади. Мазкур метод дастлаб 1921 йил Гарвард университетиде амалий вазиятлардан иқтисодий бошқарув фанларини ўрганишда фойдаланиш тартибиде қўлланилган. Кейсде очик ахборотлардан ёки аниқ воқеа-ҳодисадан вазият сифатида таҳлил учун фойдаланиш мумкин. Кейс ҳаракатлари ўз ичига қуйидагиларни қамраб олади: Ким (Who), Қачон (When), Қерде (Where), Нима учун (Why), Қандай/ Қанақа (How), Нима-натиха (What).

“Кейс методи” ни амалга ошириш босқичлари

Иш босқичлари	Фаолият шакли ва мазмуни
1-босқич: Кейс ва унинг ахборот таъминоти билан таништириш	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	индивидуал ва гуруҳда ишлаш; муаммоларни долзарблик иерархиясини аниқлаш; асосий муаммоли вазиятни белгилаш
3-босқич: Кейсдаги асосий муаммони таҳлил этиш орқали ўқув топшириғининг ечимини излаш, ҳал этиш йўлларини ишлаб чиқиш	индивидуал ва гуруҳда ишлаш; муқобил ечим йўлларини ишлаб чиқиш; ҳар бир ечимнинг имкониятлари ва тўсиқларни таҳлил қилиш; муқобил ечимларни танлаш
4-босқич: Кейс ечимини ечимини шакллантириш ва асослаш, тақдимот.	якка ва гуруҳда ишлаш; муқобил вариантларни амалда қўллаш имкониятларини асослаш; ижодий-лойиха тақдимотини тайёрлаш; якуний хулоса ва вазият ечимининг амалий аспектларини ёритиш

Кейсни бажариш босқичлари ва топшириқ:

- Кейсдаги муаммони келтириб чиқарган асосий сабабларни белгилаш(индивидуал ва кичик гуруҳда).
- бажариладиган ишлар кетма-кетлигини белгилаш (жуфтликлардаги иш).
 - фикрингизни тақдимот қилиш.

Намуна: кейсни бажариш учун топшириқ. “Моду давомида шуни билдимки, сиз ўтаётган “тизимли таҳлил ва қарор қабул қилиш” модулидаги дарсларнинг менга фойдаси тегмайпти. Шунинг учун дарсларингизга умуман келгим келмайпти –деди тингловчи ўқитувчига. Сизнинг жавобингиз қандай бўлади? Ушбу топшириқ бўйича кейс лойихаси тузилиб, гуруҳларда бажарилади.

“Инсерт” методи.

Методнинг мақсади: Мазкур метод тингловчиларда янги ахборотлар тизимини қабул қилиш ва билимларни ўзлаштирилишини енгиллаштириш мақсадида қўлланилади, шунингдек, бу метод тингловчилар 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 намоёниш этилади;

- таълим олувчилар индивидуал тарзда матн билан танишиб чиқиб, ўз шахсий қарашларини махсус белгилар орқали ифодалайдилар. Матн билан ишлашда тингловчиларга 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 қаршман?			

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.

Намуна сифатида 2-мавзунинг назарий материаллари тингловчилар томонидан “Инсерт методи” асосида таҳлил қилиб чиқилади (ўқитувчи назорати остида).

Таҳлил натижалари тингловчилар томонидан тақдимот қилинади.

“Ассесмент” методи

Методнинг мақсади: мазкур метод таълим олувчиларнинг билим даражасини баҳолаш, назорат қилиш, ўзлаштириш кўрсаткичи ва амалий кўникмаларни текширишга йўналтирилган. Мазкур метод 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 назарий материалларда мавжуд билим даражасини ўрганишда, янги маълумотларни баён қилишда, 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: Тингловчиларнинг назарий ва амалий машғулотларида олган билим ва кўникмаларини ўрганиш ва ўзлаштириш даражаларини баҳолаш мақсадида машғулотлар сўнгида, ассесмент методини қўллаб, аввалдан тайёрланган тестлар ёрдамида текширув ўтказилади.

III. НАЗАРИЙ МАТЕРИАЛЛАР

1- мавзу: Гидротехника иншоотларидан фойдаланишда тизимли таҳлил асосларидан фойдаланиш.

Режа:

- 1.1. Гидротехника иншоотларидан фойдаланишда тизимли таҳлилнинг ўрни.
- 1.2. Тизимли фикрлаш - алоҳида фикрлаш тури сифатида.
- 1.3. Тизимли таҳлилнинг гидротехника иншоотларини қуриш ва реконструкция қилиш ва хавфсизлигини таъминлашда ўзига хослиги.

Таянч иборалар: *гидротехника иншоотлари, гидротехника иншоотларининг ишончилиги, хавфсизлиги, тизим, тизимли таҳлил, тизимли ёндашув, услуб, услубият, мақсад, ривожланиш, тузулмалилик, ёпиқ ва очиқ тизимлар.*

1.1. Гидротехника иншоотларидан фойдаланишда тизимли таҳлилнинг ўрни.

Гидротехника иншоотларини қуриш ва улардан фойдаланишда тизимли таҳлил асосларини қўллаш. Гидротехника иншоотларидан фойдаланиш фаолиятини режалаштириш ва шу соҳада ишлашда чет эл тажрибасини қўллаш масаласига тизимли ёндашув. Соҳасида юзага келадиган муоммоларни ҳал қилишда тизимли таҳлилнинг ўрни. Гидротехника иншоотларидан фойдаланиш соҳасини таъминлашда тизимли таҳлилнинг афзалли жиҳатлари ва аҳамияти.

Бугунги куннинг педагогик фаолиятида тизимли фикрлаш оддий билим ва айрим профессионал сифатларга эга бўлишдан юқори туради. XXI-асрга келиб жамиятимизнинг турли соҳаларида, шулар қатори Гидротехника иншоотларидан фойдаланиш соҳасида вужудга келадиган муаммоларни ҳал қилишда тизимли ёндашиш ва тизимли фикрлашни билишни ҳаётнинг ўзи тақазо қилмоқда.

Хозирги замон талим тизимининг бош мақсадларидан бири юқори маданиятли, тизимли фикрлай оладиган, олдинда учраши мумкин бўлган мураккаб муаммоларни еча билладиган, комил инсонни тарбиялаш тизимини яратишдир. XXI-аср педагоги - нафақат ўқитувчи, тарбиячи, авалом бор у – юқори даражада тизимли фикрловчи ва изланувчи педагогдир¹.

Вахоланки шу кунгача республикамизда тизимли таҳлил қилишни билладиган, тизимли фикрлаш қобилиятига эга мутахассислар тайёрлаш муаммоси етарли даражада ҳал бўлгани йўқ. Бунга сабаб кўпчилик профессор-ўқитувчиларимизда тизимли ёндашув ва тизимли фикрлашнинг етарли даражада эмаслиги, бу билимларнинг ишлатилмаслиги. Бу эса, бизнинг фикримизча уларда:

- педагогик назария буйича билимларнинг саёзлигидан;
- ўз билим ва кўникмаларини долзарблаштириш, уларни мажмуавий ишлатишни билмасликларидан;

- инсон ҳақида объект ва предмет сифатида тизимли билимларнинг етишмаслигидандир.

Юқорида келтирилган фикрлар, биздан тизимли таҳлил асосларини замонавий таҳлил усуллари сифатида қўллашни ўрганишимизни талаб қилади.

Ўрганишдан мақсад: Тизимли таҳлилнинг услуб, услубияти ва ёндашуви буйича назарий билим ва амалий кўникмаларга эга бўлиш.

Тизимли таҳлил услубият сифатида муаммоларни ҳал қилишда ишлатилиши мумкин бўлган услуб, восита ва ҳаракатларни бирлаштирувчи омил булиб хизмат қилади. Тизимли таҳлил қандай услубдан қачон ва қандай шаклда фойдаланишимизни аниқлаб беради.

¹Самаров Р.Ю, Раджабов А..Сиесий матн таҳлили. (методология, назария, амалиёт). -Тошкент, СТИБОМ, 2010. -Б.28.

Гидротехника иншоотларидан фойдаланиш соҳасида тизимли таҳлил объекти – шу соҳада ўрганилаётган муаммо ёки ходиса.

Тизимли таҳлил предмети бўлиб тизим ва тизимли жараёнлар хизмат қилади.

Англаб етишнинг ўзига хослиги – фикрлашнинг таҳлилий ва синтетик кўринишларидан фойдаланишдир, яъни бир бутунни қисмларга бўлиш ва мураккаблиликни нисбатан содда бўлган таркибий қисмлар кўринишида намоён қилиш ва аксинча содда бўлганларни бирлаштирган ҳолда мураккабликни ташкил этиш.

Бу каби ўзига хослик ҳам алоҳида фикрлаш даражасида ҳам англашнинг ва фикрлашнинг оммавий даражасида кузатилади. Инсон билимининг таҳлилий асосда шаклланиши турли фанларнинг мавжудлиги, фанларни дифференциацияси, ҳар бири ўзича қизиқарли, муҳим, керакли бўлган тор масалаларни яна ҳам чуқурроқ ўрганишда кўринади.

Шу билан бирга билимларни синтез қилишнинг “орқага қайтиш” жараёни ҳам жуда муҳимдир. Бу бионика, биохимия, синергетика ва бошқалар каби “чегаравий” фанларни вужудга келтиради. Бироқ бу синтезнинг шаклларида бири холос. Бошқа, яна ҳам юқори бўлган, синтетик билимлар шакли табиатнинг энг умумий бўлган хусусияти тўғрисидаги фанлар доирасида амалга оширилади. Фалсафа борлиқнинг барча шакллари умуумий хусусиятларини аниқлайди ва изоҳлайди; математика айрим, лекин шу вақтнинг ўзида умумий бўлган муносабатларни ўрганади. Синтетик фанлар сирасига формал, техник, гуманитар ва бошқа билимларни бирлаштирувчи тизимли таҳлил, информатика, кибернетика ва бошқалар киради.

Шундай қилиб, билимнинг ривожланиб бориши кўплаб янги фактларни, ҳаётнинг ҳар хил жабҳаларидан бўлган маълумотларни кашф этилишига ҳамда уларни тўплашга ва шу орқали инсониятни ушбу тўпланган билимларни тизимлаштиришга, хусусийликда умумийликни, ўзгарувчанликда турғунликни топишга мажбур қилиб қўйди. Шу аснода таъкидлаш жоизки, фикрлашни таҳлилга, синтезга бўлиниши ва бу қисмлар ўртасида ўзаро алоқанинг мавжудлиги тизимли таҳлилнинг яққол нишонасидир.

Агар классик табиий фанлар дунёни ҳаракатдан, ашё ва энергиянинг бир-бирига айланишидан келиб чиққан ҳолда тушунтирадиган бўлса, бугунги реал олам тобе бўлган тизимли, айниқса тизимли-ахборотли ва синергетик жараёнларни инобатга олган ҳолда тушунтирилиши мумкин.

Махсус фикрлаш тури бўлган тизимли фикрлаш жараён ёки ходиса моҳиятини нафақат тушунишни, балки уларни бошқаришни истайдиган таҳлиличига хосдир. Айрим ҳолларда бу фикрлаш турини таҳлилий фикрлаш билан ўхшатишади, аммо ушбу ўхшатиш тўлиқ эмас. Хусусан, идрок таҳлилий бўла олади, тизимли ёндашув эса, бу тизимлар назариясига асосланган услубиятдир.

Предметли (предметли йўналтирилган) фикрлаш – бу услуб бўлиб, нисбатан тор ва аниқ бўлган муайян йўналишга (воқеага, ҳодисага) қаратилган илмий жараёндир.

Тизимли (тизимли йўналтирилган) фикрлаш – бу услуб бўлиб, предметли (предметли йўналтирилган) фикрлашга нисбатан кенгроқ (ўз ичида икки ва ундан ортиқ предметли, (предметли йўналтирилган) фикрлашга тааллуқли бўлган объектларни мужассамлаштирган) лекин аниқ бўлган муайян йўналишга (воқеага, ҳодисага) қаратилган илмий жараёндир. Кўп ҳолларда ушбу фикрлашни “тизимларни тадқиқ қилиш” услубияти ҳам деб аташади².

Тизимли фикрлашда ҳар хил таркибий элементлардан ташкил топган воқеа ва ходисалар йиғиндиси нафақат таркибий элементлар ҳатти-ҳаракатини, ҳатто уларнинг сифатини ва миқдорини аниқламасдан ҳатти-ҳаракатини олдиндан айтиб бериш ва истиқболни белгилаш мумкин бўлган бир бутундай ҳамда умумий қоидалари бўйича ташкиллаштирилган бир воқеа ва ходиса сифатида долзарблаштирилади ва тадқиқ қилинади. Тизим бир бутунлик сифатида қандай қилиб фаолият кўрсатаётганлиги ёки ривожланаётганлиги тушуниб етилмагунча, унинг таркибий қисмлари тўғрисидаги билимлар ушбу ривожланиш бўйича тўлиқ бўлган маълумотни бермайди.

² С.Жўраев, А.Хасанов... Илмий тадқиқот методологияси. -Т.:ЖИДУ, 2014. -Б.117-123.

Масалан, тизимли фикрлаш тамоёилига асосан жамият инсонлардан (ва албатта, жамоат ташкилотларидан) ташкил топган. Шунингдек, ҳар бир инсон тизимдир (масалан, физиологик). Ўз навбатида, инсонда ҳам унинг ўзига хос бўлган (организм сифатида қараганда) тизимлар мавжуд (масалан, қон айланиш тизими). Инсонлар ўзига ўхшашилар билан ҳамкорлик қилиши оқибатида янги тизимлар ташкил топади – оилалар, этнослар ва бошқ. Бу каби ўзаро алоқалар жамоат ташкилотлари, алоҳида инсонлар даражасида ва ҳаттоки мустақил қон айланиш тизимида (масалан, тўғридан-тўғри қон қуйиш натижасида) амалга ошиши мумкин.

Тизимли фикрлаш қоидаларига асосан ҳар қандай тизим бошқа бир тизимга таъсир кўрсатади. Бундан келиб чиқиб таъкидлайдиган бўлсак, бизни ўраб турган бутун борлиқ – бу бир-бири билан доим алоқада бўлган тизимлар мажмуидир.

Тизимнинг ўзи нима?

Тизим – бу ўзаро боғлиқ қисмлардан ташкил топган концептуал ёки жисмоний бўлган ҳар қандай мавжудлик. Тизим деганда одатда ўзаро узвий боғлиқ бўлган объектлар ва уларнинг таркибий қисмларининг йиғиндиси тушунилади³.

Масалан, бизни жисмонан ўраб турган атроф-муҳитнинг қисми сифатида тоғлар, дарёлар, қуёш тизимлари мавжуд. Бундай талқинда ҳар хил қисмлардан йиғилган машина, ҳужайралар йиғиндисидан ташкил топган тирик организмни ҳам тизим деб қабул қилсак бўлади. “Тизим” тушунчаси инсон фаолиятининг ҳар хил тармоқларида кенг тарқалган режа, услуб, қоидалар каби тушунчалар билан боғланган.

Шундай қилиб, илмий билим сифатида тизимли таҳлилнинг қуйидаги шартлари зарурдир:

- предметли соҳанинг мавжудлиги (тизим ва тизимли жараёнлар);
- тизимнинг умумий хусусиятларини аниқлаш, тизимлаштириш ва изоҳлаш;
- тизимлардаги қонуниятни ва ўзга вариантларни аниқлаш ва изоҳлаш;
- тизимларни, уларнинг хатти-ҳаракатини ва атроф-муҳит билан бўлган алоқасини ўрганиш учун қонуниятларни ўрганиш;
- тизимлар тўғрисидаги билимларни тўплаш, сақлаш ва фойдаланиш.

Шунингдек тизимлар муайян қонуниятларга эга:

1. Яхлитлик. Агар тизимнинг айрим қисмида муайян ўзгариш юз берса ва бу ўзгариш бутун тизимга таъсир қилса, у ҳолда тизим ўзини яхлит бирикма каби тутмоқда деган тўхтамга келинади. Мисол тариқасида АҚШда юз берган молиявий-иқтисодий инқирозни келтириш мумкин. Хусусан, биргина Америкада юз берган иқтисодий инқироз бутун жаҳон иқтисодиёти барқарорлигига катта салбий таъсир кўрсатди.

2. Яккалик. Яхлитликдан фарқли равишда яккаликда тизимнинг маълум қисмида юз берган муайян ўзгариш бутун тизимга кутилган даражада таъсир қилмайди. Масалан, автомобиль тизим сифатида кўрилса ва унинг бир элементи асосий мақсадни бажаришга сезиларли таъсир кўрсатмаса, у ҳолда сўз яккалик тўғрисида кетади. Автомобилнинг (ҳар қандай тизимни ҳам) бу каби деталларини сиз ўзингиз автомобилга (ҳар қандай тизимга ҳам) нисбатан белгилаган бош мақсадга қараб аниқлашингиз мумкин.

Шу ўринда таъкидлаш керакки, агар тизимнинг фаолият жараёнида яхлитликдан яккаликка кетма-кет ўтиши кузатилса, бундай ҳолларда тизим прогрессив тарзда ажралиб қолишга таъсирчан деб топилади. Буни Афғонистон мисолида кўрадиган бўлсак, ушбу давлатда йиллар давомида сиёсий, ижтимоий, иқтисодий ва ҳарбий соҳалардаги муаммолар кескин тус олиб боравергани сабабли у жаҳон ҳамжамятидан ажралиб қолди.

3. Коммуникативлик. Тизимларнинг асосий қисми алоҳида эмас, балки ташқи дунё билан кўплаб коммуникациялар ёрдамида боғланган ҳолда мавжуд. Шунинг учун ҳам бу коммуникативлик деб номланади. Ҳар бир давлат жаҳон ҳамжамятининг тўлақонли субъекти бўлиш учун халқаро муносабатларнинг бошқа субъектлари билан алоқада бўлиши шарт ва ушбу алоқалар коммуникация воситалари (темир йўл, автомобиль ва ҳаво йўллари, электр тармоқлари, газ қувурлари ва х.к.) орқали амалга оширилади.

³ С.Жўраев, А.Хасанов. Илмий тадқиқот методологияси. -Т.:ЖИДУ, 2014. -Б.117.

4. Иерархиялик. Иерархияликда бошланғич тизим декомпозициясининг кетма-кетлиги қатор босқичларга, яъни қуйи босқичнинг юқорисига тобелигини белгилаш тушунилади.

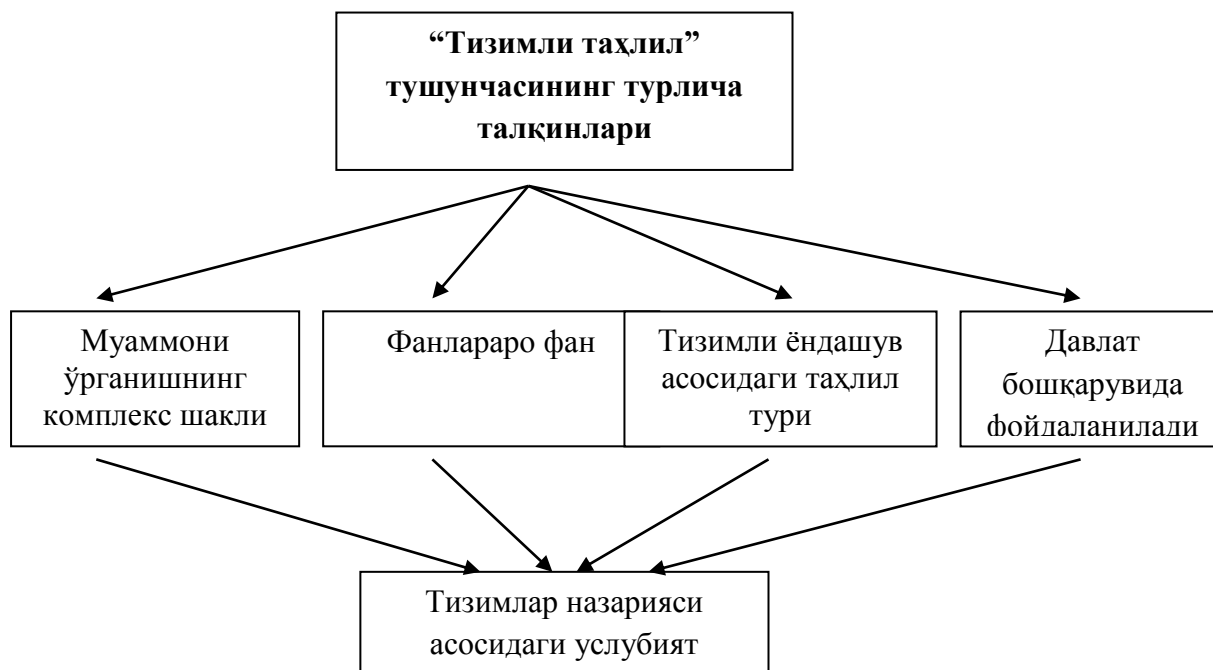
1.1. Тизимли фикрлаш алоҳида фикрлаш тури сифатида.

Ёпиқ ва очиқ тизимлар.

Ёпиқ тизим қаттиқ мустаҳкамлаб қўйилган чегараларга эга. Унинг ҳаракатлари тизимни ўраб турган муҳитдан нисбатан мустақил. *Соат ёпиқ тизимга мисол бўла олади. Соатда унинг ўзаро боғлиқ қисмлари энергия манбайига уланиши биланоқ тўхтовсиз ва аниқ ҳаракат қилишни бошлайди. Соатда тўпланган энергия манбаи мавжуд экан унинг тизими атроф-муҳитдан мустақилдир.*

Очиқ тизим ташқи олам билан ўзаро боғлиқлиги билан изоҳланади. Энергия, ахборот, материаллар -бу тизимнинг харир чегараси орқали ташқи дунё билан алоқа қилиш объектларидир. Бундай тизим ўзини-ўзи таъминлай олмайди. У ташқаридан бўлган энергия, ахборот ва материалларга муҳтож. Бундан ташқари, очиқ тизим ташқи оламда юз бераётган ўзгаришларга мослашиш қобилиятига эга, акс ҳолда у ўз фаолиятини давом эттира олмайди⁴. *Масалан сиёсий ҳукумат тизим сифатида ҳозирги замонда очиқ булиши шарт.*

Умуман, ТТ деганда тизимли ёндашув асосида умумдавлат ва амалий қийин муаммоларни ечишни таъминлаб берувчи услубиятлар воситасининг йиғиндиси тушунилади.



Тизимли таҳлил – аниқ мақсадли илмий тадқиқот фаолиятининг тури булиб, бунда тадқиқотчи диққат-этибори илмий билимлар хақида уларнинг шакли, мазмуни, шунингдек, батафсил текшириш, аниқ тушунча ва тасдиқларни илгари суриш даражасига мувофиқ мақбул тасаввурни яратишга қаратилган булади⁵.

Тизимли таҳлил – мураккаб тизимларнинг шаклланиши, фаолият кўрсатиши, парчаланиш жараёнлари, қарама-қаршиликлар вужудга келиши, ривожланиши ва хал этилиши жараёнларининг умумий қонуниятлари, шунингдек мураккаб тизимлардаги мақсадларни синтез қилиш қонунларини ўрганади

⁴ С.Жўраев, А.Хасанов... Илмий тадқиқот методологияси. -Т.ЖИДУ, 2014. -Б.109.

⁵ С.Жўраев, А.Хасанов... Илмий тадқиқот методологияси. -Т.ЖИДУ, 2014. -Б.121.

Юқоридагилардан келиб чиқиб шуни таъкидлаш мумкинки, тизимли таҳлил – бу сиёсий таҳлилнинг энг кенг тарқалган воситаларидан биридир. Ўтган асрнинг 30-йилларида табиий фанлар вакиллари томонидан ишлаб чиқилиб, ТТ нисбатан яқин вақтлар ичида ижтимоий ва гуманитар фанларнинг воситасига айланди. Тизимли таҳлил нуқтаи назаридан одамлар жамиятининг исталган турини кенгроқ муҳит доирасида фаолият юритаётган тўлиқ ёки кам бўлса ҳам доимий кўринишдаги ташкилий бирикма сифатида қараб чиқишимиз мумкин. Улар аниқлаб ва таҳлил қилиш мумкин бўлган ўзаро боғлиқ элементларнинг муайян мажмуасидан ташкил топган яхлит тизим сифатида ифодаланади. Тизимлар уларни ташқи оламдан ажратиб турувчи нисбатан аниқ чегараларга эга ва бу ҳолат ўз ўрнида муайян мейёрда ушлаб туриш тенденциясига эга.

Унинг моҳияти шундаки, сиёсий олам муҳит билан алоқада бўлган яхлит тизимни ташкил қилувчи элементлар (фуқаролик жамияти ва иқтисодий тизим) мажмуаси сифатида ўрганилади. Таъкидлаш жоизки, “сиёсий тизим” тушунчасининг ўзи сиёсий фанга “тизимли ёндашув” тушунчаси киритилганидан кейин кўлланиладиган бўлди. Унинг сиёсий фанда кўлланилиш эҳтиёжи аввало, сиёсий оламнинг мураккаблиги ва кўп қирралилиги билан белгиланади.

Ушбу факт кўпроқ тизимли таҳлил доирасида намоён бўлади, яъни ижтимоий, гуманитар ва қисман табиий фанларда сиёсий феноменни услублар, воситалар, тизимли аргументациялар ва бошқалар кўмагида кенг ўрганишни назарда тутди. Ҳар бир тизимга 3 асосий ўлчовлар хос:

- тузилмада мужассам бўлган бошланиш ёки реал мавжудлик;
- хатти-ҳаракат ёки функция;
- шаклланиш ёки эволюция.

Идеал кўринишда ТТ барча учта борлиқни қамраб олиши керак. Аммо, реал тадқиқот амалиётида тизимчилар асосий диққат-эътиборини биринчи иккита жиҳатда мужассамлаштириб, учинчисига бирламчи эътибор қаратишмайди.

ТТда “кириш” ва “чиқиш” тушунчалари мавжуд. Сиёсий тизимнинг “киришида” манфаатларни аниқлаш ва шакллантириш каби таркибий қисмлар, уларнинг сиёсатдаги ўрни, сиёсий коммуникация ҳал қилувчи аҳамиятга эга. “Чиқишда” биз қонун-қоидаларни, дастурларни, сиёсий курсларни тадбиқ этиш ва уларнинг бажарилишини назорат қилишни аниқлаймиз. Кўриниб турибдики, ТТ сиёсий феноменларнинг мураккаблиги ва ўзаро боғлиқлигини, сиёсатнинг ижтимоий асосини ҳамда унинг ижтимоий реалликка қайта таъсирини инобатга олган ҳолда тадқиқ этишга имкон беради.

ТТда биринчи масала бўлиб бир қатор мақсадларнинг мавжудлиги шароитида муаммонинг ўзини аниқлаш белгиланади. Мақсадларнинг муҳимлик даражаси (яъни улар кўп ва бир-бири билан мунозарали бўлиши мумкин) тизимли таҳлилчи томонидан муаммони ечишнинг махсус жиҳатларини ишлаб чиқиш ва баҳо бериш асосида аниқланади. Бироқ, ушбу ҳолатда математика ёрдамида мақсад ва сарф қилинадиган ресурслар ўртасидаги ўзаро боғлиқликни изоҳлаб бериш мумкин эмас.

Шу ўринда таъкидлаш лозимки, математик асосга эгаллиги ТТнинг аниқлигини юқори ўриндалиги билан баҳолайди, яъни мавжуд бўлган кўплаб қарорларни тизимли тартибга солиш, уларнинг алгоритми, ўз ўрнида, тизимдан чиқишда нисбатан юқори кўрсаткичларга эга оптимал, изоҳланган, ишлатиш мумкин бўлган ва максимал самарали қарорни ишлаб чиқишга имкон беради.

1.2. Тизимли таҳлилнинг гидротехника иншоотларини қуриш ва реконструкция қилиш, ҳамда хавфсизлигини баҳолашда ўзига хослиги.

ТТ режалаштириш ёки стратегик режалаштириш ва режалаштиришнинг мақсадли босқичи билан боғлиқ бошқарув вазифасига илова тизимли концепциялар сифатида ҳам белгиланади. У кетма-кет бўлган фикрлаш операцияларидан ташкил топиб, объектив реалликка нисбатан яқин бўлган фикрлаш тизимини шакллантиради.

ТТ илмий билиш услубиятининг йўналиши сифатида ҳам талқин қилинади. Унинг асосида объектларга тизим сифатида қараш ётади. Бу эса объектлардаги кузатиш қийин бўлган хусусиятлар ва муносабатларни тадқиқ этиш учун имкон беради.

ТТ тизим алоҳида тарқоқ қуйи тизимлардан ташкил топишига қарамадан интеграциялашган яхлитликни англатади. Тизимли ёндашув ўрганилаётган объектни ягона мақсад билан бирлаштирилган ўзаро боғлиқ тизимлар мажмуаси сифатида кўришга ҳамда унинг ички ва ташқи алоқаларининг интеграциялашган хусусиятларини очиб беришга имкон беради⁶.

Реал тизимларни фаолият юритиши ушбу тизимларнинг ичида ва уларнинг атроф-муҳит билан муносабатларида мураккаб ўзаро боғлиқликнинг мавжудлиги билан изоҳланади. Бундай шароитда тизим фаолиятининг умумий мақсадларини ва уларга қўйиладиган талабларни инобатга олмасдан хусусий қарорлар қабул қилиш етарли бўлмаслиги, ҳатто нотўғри ҳам бўлиши мумкин.

Бир қатор тадқиқотчиларнинг фикрича, ТТ қатъий услубий концепция кўринишида мавжуд бўлмайди. Бу ўз ўринда билим бериш тамойиллари йиғиндисиدير. Уларга итоат қилиш эса аниқ тадқиқотларни маълум даражада мақсадли йўналтиришга имкон беради.

ТТ услубларини сиёсий, иқтисодий, илмий-техник, ҳарбий ва ижтимоий характерга эга бўлган муаммоларни ечишга жалб этиш зарурлиги даставвал қарор қабул қилиш жараёнида танловни ноаниқлик шароитида амалга оширилиши билан белгиланади. Бу ҳолат ҳар доим ҳам аниқ сонларда белгилаб бўлмайдиган омилларнинг мавжудлиги билан изоҳланади.

ТТ жараёнлари ва услублари айнан муаммоларни ҳал қилишнинг муқобил вариантларини илгари суришга, ҳар бир вариант бўйича ноаниқ кўламларни аниқлашга ва қарор вариантларини у ёки бу самарали мезонлар билан солиштиришга йўналтирилган.

Шу билан бирга таъкидлаш жоизки, дунёда барча нарса тизимли: амалиёт ва амалий фаолият, илм ва илм олиш жараёни, атроф-муҳит ва у билан алоқа (ёки унинг таркибидаги алоқа). ТТ илмий англаш услубияти сифатида бунинг барчасини тузилмага солади ва объектларни, ҳодисаларни ҳамда ҳар хил кўринишдаги жараёнларни тадқиқ этиш ва ўзга вариантларни (айниқса яширин вариантларни) аниқлашга имкон беради. Яна уларни умумий ва фарқли, мураккаб ва содда, яхлит ва қисмларга бўлинган ҳолда ўрганади⁷.

Ҳар бир инсоннинг ақлий фаолияти ўз моҳиятига кўра масалаларни, мақсадларни, ресурсларни режалаштиришларни аниқлашдан ечимларни топиб ва уларни ишлатишгача йўналишдаги ўзаро боғлиқ тизимлар жараёнининг йиғиндисидан фойдаланишни назарда тутувчи тизимли фаолият бўлиши шарт.

Масалан, иқтисод соҳасида қабул қилинадиган ҳар бир қарор ТТнинг, иқтисоднинг, информатиканинг, бошқарувнинг фундаментал тамойилларига асосланган бўлиши ва инсонни ижтимоий-иқтисодий муҳитда ўзини тутишини инобатга олиши керак, яъни бу муҳитда у тўғри, ижтимоий ва иқтисодий жиҳатдан исботланган нормаларга асосланган бўлиши керак.

ТТни ишлатмаслик билимларни (одатий таълим орқали олинадиган) уларни амалиётга тадбиқ қилиш қобилиятига ва малакага айланишига, тизимли фаолият юрита олиш қобилиятига айланишга имкон бермайди (муаммоларни ҳал этишнинг конструктив жараёнларини мақсадли қуриш ва амалга ошириш, тузилмалаштириш, ресурслар билан таъминлаш). Тизимли фикрлайдиган ва фаолият юрита оладиган одам, одатда, истикболни белгилайди ва ўз фаолиятининг натижалари билан ҳисоблашади, ўз хоҳишлари (мақсадларини) ва имкониятларини (ресурслари) инобатга олган ҳолда атроф-муҳитнинг манфаатларини инобатга олади, онгини ривожлантиради, жамоада тўғри қарашларни ва ўзини тутиш стратегиясини ишлаб чиқади.

Назорат саволлари:

1. Гидротехника иншоотларидан фойдаланиш соҳасида тизимли таҳлил объекти нима?

⁷ Системный анализ и аналитические исследования: руководство для профессиональных аналитиков / А.И. Ракитов, Д.А. Бондяев, И.Б. Романов, С.В. Егерев, А.Ю. Щербаков; [отв. ред. А.И. Ракитов]. - М., 2009. – С.82.

2. Тизимли таҳлил предмети нима?
3. Англаб етишнинг ўзига хослиги нимадан иборат?
4. Предметли (предметли йўналтирилган) фикрлаш?
5. Тизимли (тизимли йўналтирилган) фикрлаш нима?
6. Тизимли таҳлилнинг зарур шартларига кирувчи омиллар.
7. Тизим нима?

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Methods of Teaching. Course Gulde. Associate Degree in Education B.Ed.(Hons) Elementary. 2012. 44-65.
2. Technologies for education. Wadi D. Haddad, A.Draxler. 94-118.
3. Самаров Р.Ю, Раджабов А. Сиесий матн таҳлили (методология, назария, амалиёт). Тошкент, 2010.
4. Системный анализ и принятие решений: Словарь - справочник. Учебное пособие для вузов / Под ред. В.Н. Волковой и В.Н. Козлова. - М.: Высшая школа, 2014. -616 с.

2-мавзу. Насос ва насос станцияларидан фойдаланишда қарор қабул қилиш технологияларидан фойдаланиш.

Режа:

- 2.1. Насос ва насос станцияларидан фойдаланишда қарор қабул қилиш тушунчаси, мазмун-моҳияти, асосий турлари ва таснифлари.
- 2.2. Сохада қарор қабул қилишнинг асосий тамойиллари.
- 2.3. Қарор қабул қилишга қўйиладиган асосий талаблар.

Таянч иборалар: *қарор, муаммо, ечим, тўғри қарор қабул қилиш, “ижро этувчи” ва “бошқарувчи” қарорлар, вазиятни кўрсатувчи маълумотлар, мезонларни кўрсатувчи маълумотлар, намунавий маълумотлар.*

2.1. Насос ва насос станцияларидан фойдаланишда қарор қабул қилиш тушунчаси, мазмун-моҳияти, асосий турлари ва таснифлари.

Умуман олганда бошқарув фаолиятида, шунингдек педагогик фаолиятни бошқаришда ҳам муҳим вазифалардан бири тўғри қарор қабул қилишдир. Тўғри қарор қабул қилиш бошқарув фаолиятининг негизи бўлиб, унинг сифати ва самарадорлигини белгтлайди.

Хўш, қарорнинг ўзи нима?

Қарор – бу бошқарув субъекти тамонидан ўз имконият даражасидан келиб чиққан ҳолда, мавжуд маълумот таҳлили асосида бошқарув объекти қилиши керак бўлган ва шу сохадаги муаммони хал қилишга қаратилган ҳаракат⁸.

Қарор келажакда қилиниши керак бўлган ҳаракатни кўрсатиб, “нима қилиш керак” деган саволга жавоб беради. Қарорнинг мазмунида қилиниши керак бўлган ишнинг мақсади ва предмети бирлашади.

Қарор тушунчаси ўз маноси жихатидан “чора-тадбирлар” тушунчаси билан чамбарчас боғлиқ. Педагогнинг фаолияти таълим соҳаси билан боғлиқлигини инобатга оладиган бўлсак, ушбу сохадаги қарор қабул қилиш шу сохага таъсир кўрсатишни англатади. Агар қарор тўғри бўлса, у ижобий натижаларга олиб келади. Нотўғри қарор аксинча, салбий натижаларга олиб келиши мумкин.

Айрим пайтларда “қарор қабул қилиш”, “қарор ишлаб чиқиш” деган деган иборалар ўрнига, “қарорни шакллантириш” даган ибора ҳам қўлланилади.

⁸ Рузавин Г.И. методология научного познания: Учебное пособие для вузов. -М.: Юнитида, 2012. -С.78.

Қарорнинг “ижро этувчи” ва “бошқарувчи” турлари мавжуд бўлади.

Қарор қабул қилувчининг ўзига тегишли, ўзи қилиши керак бўлган ҳаракатларни кўрсатувчи қарорлар, ва умуман олганда “нима қилишим керак” деган саволга, ҳамда “у нарса қиламан”, “бу нарса қилишим керак” деган маънони англатадиган қарорлар ижро этувчи ёки шахсий қарорлар дейилади.

Улардан фарқли ўлароқ, бошқарувчи қарорлар бошқарувдаги шахсларга нисбатан қабул қилинади ва уларнинг ҳаракатини белгилаб беради. Ҳар қандай соҳанинг ҳар қандай ходими ҳам “ижро этувчи”, ҳам “бошқарувчи” қарорлар қабул қилади. Одатда иккинчи қарор тури биринчисини пайдо бўлишига сабаб бўлади.

Педагогик қарор - бу субъектлараро мавжуд ижтимоий муносабатлардаги педагогик ва психологик мулоқат натижаси⁹. Албатта ҳарқандай қарорлар ҳам бир ҳил бўлавермайди, айрим қарорларда вазифа умумий қўйилади, айримларида аниқ ва лўнда ҳолда қўйилади. Қарорлар кўпинча бир-биридан келиб чиқади, бир-бирини тўлдиради, бир-бирига асос бўлади.

Барчамизга маълумки, қарорлар инсоннинг маълум ахборотни (маълумот, рақамлар) қайта ишлаши натижасида шаклланади. Бу маълумотлар қарор қабул қилиш жараёнида тутган ўрнига қараб уч турга бўлинади:

вазиятни кўрсатувчи маълумотлар;

мезонларни кўрсатувчи маълумотлар;

намунавий (прецедентли) маълумотлар.

Вазиятни кўрсатувчи маълумотлар, конкрет хал қилиниши керак бўлган вазиятни англатади (мисол). *Бундай маълумотлар тез ўзгарувчан, қайтарилмас бўлиши мумкин.*

Мезонларни кўрсатувчи маълумотлар қарорнинг шаклланиш жараёнини йўналтиради, унга мезон бўлади. *Бундай маълумотлар одатда қонунларда, меърий ҳужжатларда ўз аксини топган бўлади. Уларда қарор қабул қилишига қўйиладиган асосий вазифалар, қарорни ишлаб чиқариш услубияти ва бошқалар ўз аксини топади.*

Намунавий маълумотлар шу соҳада ва шунга яқин соҳаларда қарор қабул қилиш бўйича мавжуд тажрибаларни англатади. Бунда сўз қарор қабул қилувчининг шахсий тажрибасидаги, ҳамда ўзгалар тажрибасидаги намуналар ҳақида юритилади.

Албатта авлодларимиз ишлаб чиққан тажрибадан хабардор бўлишимиз зарур, чунки унга қараб, ўрганиб, хатоларга йўл қўймайсан. Лекин у тажрибани кўр-кўрона ишлатиб ҳам бўлмайди, чунки худди бир-хил вазият бўлмайди. Қандайдир фарқ доим бўлади. Шунинг учун уларни намуна сифатида ўрганиб, янги, оригинал қарорлар қабул қилишда фойдаланиш мумкин.

Қарорнинг шаклланиш жараёнида ҳар қандай соҳа ходими, улар қатори педагог ҳам ечимнинг бир неча вариантлари борлигини кўради. Ҳар бири бўйича барча “+” ва “-” ларни тарозга солади. Бу эса ўз йўлида ходимда шак-шубҳа, гумон, ҳар-хил кечинмалар туғилишига сабаб бўлади. Қарор қабул қилувчи субъектга, агар нотўри қарор қабул қилса, нафақат ўзини, хатто бошқа шахсларни, айтилик мауаммога алоқаси бор бўлган ижрочиларни ҳам ноқулай ахволга қўйиши мумкинлиги унга салбий таъсир этади. Шунинг учун бир неча вариантлар орасида энг тўғриси танилаш учун фақатгина билим ва кўникмаларнинг ўзи кифоя қилмайди. Бунинг учун қарор қабул қилиш жараёнини ташкиллаштирувчи ва рағбатлантирувчи ирода керак бўлади. Бундай ҳолатларда ирода – қарор қабул қилишга ишини билиб ёндашишни англатади. Кучли ирода ўз-ўзидан пайдо бўлмайди, у етарли таълим-тарбия натижасида етиштирилади. Шундай қилиб қарорнинг шаклланиш асосида билим ва ироданинг мустаҳкам қоришмаси ётади.

Кўпинча қарор қабул қилишда маълумотларнинг етишмаслигига, камлигига дуч келамиз. Ноаниқ вазиятда қарор қабул қилиш – барчамизга маълум нарса. Шундай пайтларда (маълумот камлиги) қабул қилинган қарор, қарор қабул қилувчи субъект, қарор объекти ёки вазиятга

⁹Исянов Р.Г. Олий таълим муассасалари профессор-ўқитувчиларини малакасини ошириш технологиялари. Т.: Фан, 2011. -Б.89.

салбий таъсир кўрсатадиган омил бўлиши мумкин. Нотўғри қарор натижасида учраши мумкин бўлган хавф-хатар асосида кутилган натижа билан содир бўлиши мумкин бўлган салбий оқибат ётади.

Қарорнинг шакли ҳақда гапирадиган бўлсак, қарорлар ёзма ва оғзаки шаклларда бўлиши мумкин. Оғзаки қарорлардан фарқли ўлароқ ёзма шаклдаги қарорлар одатда қарорнинг сифатини ва уни бажаришга бўлган масулиятни оширади, ижрочиларни назорат қилиш, иш ҳолатини таҳлил қилиш имконини беради. Шунинг учун бўлса керак, айрим ҳолларда оғзаки қабул қилинган қарорлар кейин ҳужжатлаштириб қўйилади. (Мисол учун хар-хил топшириқлар, ҳужжатлардаги имзо, резолюциялар). Айрим ҳолатларда ёзма қарорлар ижро муҳлатини чўзилишига олиб келиши мумкин.

Қарорлар одатда ҳар-ҳил роллар ижро этади. Уларнинг асосийлари:

йўналтирувчи;

ташқиллаштирувчи-мувофиқлаштирувчи;

методик (услубий) ва

педагогик-тарбияловчи роллар.

Йўналтирувчи (*йўл кўрсатувчи*) ролнинг маъноси шундаки, унда бўлажак (эришиш керак бўлган) мақсад аниқланади, тушунтирилади. Мақсад эришиш керак бўлган образнинг идеали сифатида ижрочиларга йўл кўрсатади.

Ташқиллаштирувчи-мувофиқлаштирувчи ролли қарорлар нинг мақсадига етишда фойдаланиладиган инсон ресурслари ва бошқа имкониятлар, қарорни ечишда уларнинг ўрнини белгилайди. Бу роль айниқса режа асосида коллектив ижро этилиши керак бўлган муаммоларни ҳал қилишда асқотади. У ким, кимга, ким билан, қачон, нимага ўхшаган саволарга жавоб беради.

Методик (*услубий*) ролнинг маъноси шундаки, у мақсадга эришиш учун қандай усул ва услублар, йўллар ишлатилишини кўрсатади. Бу услублар қарорнинг ўзида кўрсатилиши мумкин. Айрим ҳолларда ижрочиларнинг ўзлари топишади.

Педагогик-тарбияловчи ролнинг маъноси унинг номи айтиб турганидек, ижрочилар фаолиятини фаоллаштиришга қаратилган. Қарорнинг шаклланиш жараёнида ижрочилар тайёрлиги аниқланади. Агар улар тайёр бўлмаса, улар билан керакли тайёргарликлар ўтказилади¹⁰.

Қабул қилинаётган қарор турли белгилар асосида таснифланиши (классификация қилиниши) мумкин. Бу таснифлаш қарорнинг мазмунига ёки қабул қилиниш шаклига қараб уч турга бўлинади:

структуравий;

ташқилий ва функционал қарорлар.

Структуравий қарорлар педагогик фаолиятнинг ташқилий тузилмасини тузиш ва такомиллаштиришга қаратилган ҳаракатлар ҳисобланади.

Ташқилий қарорлар соҳа фаолиятини рағбатлантиришни, назорат қилиш, ҳисоботларни ташқиллаштириш ва бошқа ташқилий ҳаракатлар билан характерланади.

Функционал қарорлар мутахассисларнинг, улар қаторида педагогларнинг ҳам ўз функционал мажбуриятларидан келиб чиқади.

Юқорида келтирилган қарорлардан ташқари амалиётда комбинацияланган (биргаликдаги) характерга эга қарорлар ҳам учрайди (мисол учун план, режаларда тулар ўз аксини топган).

2. Соҳада қарор қабул қилишнинг асосий тамойиллари.

Бошқарув фаолиятининг назарияси ва амалиёти қабул қилинаётган қарорга тегишли тамойилларни ишлаб чиқарган. Уларнинг асосийлари қуйидагилар:

¹⁰Исъянов Р.Г. Олий таълим муассасалари профессор-ўқитувчиларини малакасини ошириш технологиялари. Т.: Фан, 2011. -Б.92.

Муаммонинг айрим қисмларини ўрганишдан аввал бутун муаммони ўрганиб чиқиш лозимлиги.

Барча вариантларни кўриб чиқмагунча, қарор қабул қилмаслик.

Маълумотларга дарров ишониб қолмаслик, шубҳаланиш лозимлиги.

Муаммога аниқлик киритиш мақсадида кўпроқ савол бериш.

Мияга келган биринчи қарор варианты билан қаноатланмаслик.

Қатъий қарор қабул қилишдан аввал ўзгаларнинг фикрига кулоқ солиш.

Ўзгалар фикрига илтифотсизлик кўрсатмаслик (беписанд бўлмаслик).

Ҳар ким муаммога ўз нуқтаи назаридан (манфаатидан келиб чиққан ҳолда) қарайди.

Масалага бир томонлича эмас, ҳар томонлама ёндашишга ҳаракат қилиш.

Муаммонинг моҳиятини англаш учун ўхшаш моделлар (ходисалар, қарорлар...) кидириш ва улар билан таққослаш.

3. Қарорга қўйиладиган асосий талаблар.

Бизнинг давлатимизда қарорга бўлган асосий талаблардан бири у Ўзбекистон Президенти ва республика ҳукумати кўрсатмаларига тўғри келиши. Педагогик фаолиятда улар баркамол авлодни тарбиясига хизмат қилишлари лозим.

Қарорга қўйиладиган умумий талаблардан бири, унинг оптимал бўлиши, яъни шу вазиятда қабул қилиниши керак бўлган энг тўғри қарор бўлиши керак. У (қарор) конкрет вазиятга мос келиши керак.

Оптималлик бир қанча бошқа талаблар бажарилиши асосида ҳосил бўлади. Уларга қарорнинг объективлиги, қарор қабул қилувчи субъект компетенциясининг тўғри акс этилиши, қарорда муаммога муносабати бор шахслар фикрининг тўғри ифода қилиниши, қарорнинг ўз вақтида эканлиги, конкретлиги, юмшоқлиги, ўзгарувчанлиги, қарор шаклининг унинг мазмунига мослиги.

1. Қабул қилинаётган қарор доим объектив бўлиши керак. Қарорнинг объективлиги – унга бўлган талабнинг мавжудлиги. Агар қарор номигагина қабул қилинса, у объектив бўла олмайди.

Қарорнинг объективлиги кўпинча уни қабул қилаётган субъектнинг профессионал ва назарий тайёрлиги билан боғлиқ, унинг бошқарув қонуниятларини билиш-билмасликларига боғлиқ. Шу билан бирга қарор қабул қилинаётганда ишлатиладиган маълумотларнинг тўлиқлиги, аниқлиги ҳам қарорнинг шаклланишига таъсир қилади.

2. Қарорда уни қабул қилувчи шахснинг компетенцияси тўғри акс этиши лозим, чунки уни қабул қилишга етарли ваколати бўлган инсон қабул қилиши керак. Ўз ваколат доирасидан юқори бўлган қарорларни қабул қилиш салбий натижаларга олиб келиши мумкин. Шунинг учун ҳар ким ўз ваколат доирасини билиши лозим ва шунга риоя қилиши керак.

3. Қарорда унга муносабати бор, унга алоқадор шахсларнинг фикри ҳам инобатга олиниши керак. Бу талаб қарорни ишлаб чиқишда қатнашганлар нуқтаи-назари инобатга олинишини назарда тутаяди. Қарор қабул қилиш бир нарса, уни ишлаб чиқиш, шакллантириш бошқа нарса. Чунки бу жараёнда унга алоқадор, манфаатдор шахслар, унинг бажарилишини таъминловчи ижрочилар, умуман муаммони яхши билувчилар қатнашиши мумкин.

4. Коллегиальностьдеганда қарорни ишлаб чиқишдаги бамаънафатлик, биргаликдалик, кенгашиб ишлаш тушунилади. Бу эса ўз йўлида қарор қабул қилингандан кейин уни бажаришни осонлаштиришга имкон беради. Қарорни шакллантиришда қатнашган ижрочилар учун уни бажариш осонроқ кечади. Қарор қабул қилишдан олдин ўзгалар фикрини ҳам ўрганиш фақат фойда беради. Айрим пайтларда қарор қабул қилишдан олдин “ақлий хужум” услубидан унумли фойдаланса бўлади.

5. Ҳар қандай қарор агар ўз вақтида қабул қилинсагина яхши. Кеч қабул қилинган қарор, нотўғри ёки бирор хатога эга қарордан ҳам зарари кўпроқ бўлади. Шунинг учун қарор қабул қилинаётганда тезкор (оператив) ҳаракат қилиш керак. Лекин бу шошма-шошарликка йўл қўйиш керак дегани эмас.

6. Қарор конкрет ва керак бўлса ўзгарувчан бўлиши керак. Конкретлик бу мазмуннинг аниқ ва лўндалиги. Қабул қилинаётган қарорда “фаоллаштириш”, “яхшилаш”, “юқори даражага

кўтариш” га ўхшаган жумла ва иборалар ишлатилмаганлиги маъқул. Айниқса ижрочиларга вазифа қўйилаётганда аниқлик ва конкретлик жуда зарур.

Бу талаб ижрочиларга ҳамма нарсани “чайнаб бериш керак” дегани эмас. Вазиятнинг ўзгарувчанлигини, қарор қабул қилиш учун керак бўлган маълумотнинг камлигини инобатга олсак, ижрочи олдига доим аниқ вазифа қўйиш қийин эканлиги маълум бўлади. Шунинг учун айрим пайтларда уларга вазифага керакли ўзгартиришлар киритиш имкониятини бериш мумкин.

Вазифани (қарорни) бажаришда стратегик йўналиш аниқ ва конкрет бўлгани билан, уни бажариш усуллари, йўллари юмшоқ, ўзгарувчан бўлиши мумкин

Қарорнинг юмшоқ, ўзгарувчанлиги турлича йўللар билан бажарилиши мумкин. Масалан вазифанинг айрим бажариш усуллари ижрочилар ваколатига берса бўлади. Айрим пайтларда бу – вақт, айрим пайтларда- жой, гоҳида бажариш усул ва воситаларини танлаш. Айрим пайтларда қандайдир чеклашлар қўйиш мумкин (ижрочи шу чекловлардан ташқарига чиқмаслиги учун). Вазиятдан келиб чиққан ҳолда конкретлик ва ўзгарувчанликка алоҳида эътибор бериш лозим.

7. Қарорнинг шакли унинг мазмунига мос бўлиши лозим. Бу талаб қарорнинг мазмун жihatдан оптимал ифодалаш ва технологик расмийлаштириш томондан тўғри бўлишини кўрсатади¹¹.

Педагог ўзининг касбий фаолияти давомида талабаларга ёзма иш ҳам, оғзаки вазифа ҳам, талабалар ёзган ишларга (реферат, курс иши, эссе ва хоказоларга) резолюция (имзо) қўйиб ҳам вазифалар, кўрсатмалар беради. Ундан ташқари кўпинча у ректорат ёки деканат топшириқларини ҳам талабаларга етказди. Қабул қилинадиган қарор, бериладиган вазифанинг шаклига келсак, биз қарорни ифода этувчи тил ҳақида тўхташимиз керак. Гапни кўпайтириш, уни турли-туман керак-керакмас элементлар билан тўлдириш, қийинлаштириш зарарли. Ортиқча гап айни вазифани яхши тушунишга халақит беради. Тингловчининг энсаси қотади.

Қарорни изох қилиш қисқа, аниқ, конкрет ва лўнда бўлиши керак. Агар қарор катта ҳажмда бўлса уни бир неча кичик қисмларга бўлим тушунтириш мақсадга мувофиқ бўлади. Фикрни ифода қилишда тушунарли тилда гапириш лозим. Махсус ибора ва терминларни кўп ишлатиш ҳам фойда беравермайди. Аниқлик, оддийлик, талабчанлик, хушмуомалик, тил хамсуханлиги, қарорнинг мазмуни ва шакли мослиги ифодаланиши лозим.

Назорат саволлари:

1. Қарор нима, унинг тушунчаси қандай?
2. Қарорнинг қабул қилувчи субъектга нисбатан қандай турлари мажуд? Уларни тушунтириб беринг.
3. Қарор қабул қилиш жараёнида фойдаланиладиган маълумотлар тутган ўрнига қараб қандай турларга бўлинади? Уларнинг таърифини беринг.
4. Қарорлар қандай роллар ижро этади?
5. Қарорлар мазмуни ёки қабул қилиниш шаклига қараб қандай таснифланади?
6. Қарор қабул қилишнинг асосий тамойилларини айтиб беринг.
7. Қарорга қўйиладиган асосий талаблар нималардан иборат?

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Methods of Teaching. Course Guide. Associate Degree in Education B.Ed.(Hons) Elementary. 2012. 44-65.
2. Technologies for education. Wadi D. Haddad, A. Draxler. 94-118.

¹¹Рузавин Г.И. методология научного познания: Учебное пособие для вузов. -М.: Юнитидаана, 2012. -С.89.

3. Исянов Р.Г. Олий таълим муассасалари профессор-ўқитувчиларини малакасини ошириш технологиялари. Т.: Фан. 2011 й. 189 б.
4. Системный анализ и аналитические исследования: руководство для профессиональных аналитиков / А.И. Ракитов, Д.А. Бондяев, И.Б. Романов, С.В. Егерев, А.Ю. Щербаков; [отв. ред. А.И. Ракитов]. - М., 2009. - 448 с.
5. Системный анализ и принятие решений: Словарь - справочник. Учебное пособие для вузов / Под ред. В.Н. Волковой и В.Н. Козлова. - М.: Высшая школа, 2014. -616 с.

IV.АМАЛИЙ МАШҒУЛОТ МАТЕРИАЛЛАРИ

1-амалий машғулот:

Қишлоқ хўжалик экинларини суғоришда тизимли таҳлил ва қарор қабул қилиш.

Ишдан мақсад: Ер устидан суғориш, ёмғирлатиб, тупроқ ичидан, сизот сувлар сатҳини кўтариб суғориш, томчилатиб ва пуркаб суғориш техникасидан фойдаланишда тизимли таҳлил асосида қарор қабул қилиш. Томчилатиб суғоришни лойихалаштиришда кейс-стади методидан

фойдаланиш. Шолини, боғ, узум ва полиз экинларини суғоришни лойихалаштиришда тизимли таҳлил ва қарор қабул қилиш технологияларининг афзаллиглари. Ўзбекистон шароитида томчилатиб суғориш, пахтани юмшоқ кўчма суғориш қувурлари ва эгатларга тўшалган плёнка ёрдамида суғоришни таҳлил қилишда тизимли таҳлилдан фойдаланиш. Суғориш майдонларини текислашда математик дастурлаш. Томчилатиб суғоришни лойихалашда тизимли таҳлилнинг меёрларидан фойдаланиш.

Масаланинг қўйилиши: Ушбу соҳасида тизимли таҳлил асосларини қўллаб муаммони асосини шакллантириш ва ечиш. Амалий вазифаларни хал этишда тизимли таҳлилдан фойдаланиш босқичлари. Муаммони танлаш. Муаммони қўйиш ва қийинлиги даражасини чеклаш. Мақсад ва вазифаларнинг иерархиясини ўрнатиш. Вазифани ечиш йулларини танлаш. Моделлаштириш. Стратегияни аниқлаш. Натижаларни тадбик этиш.

Қадим замонлардан XX асрнинг бошларигача подшолар, саркардалар, умуман олганда раҳбарлар асосан ўз билими, тажрибаси, имкониятига қараб, ҳамда аниқ вазиятдан келиб чиққан ҳолда қарор қабул қилишган. Аввалом бор улар ўзининг талант ва тажрибасига таянган ҳолда бошқаруви керак бўлган объектни ўзлари билганча, озми - кўпми тизимга солганлар. Бошқача қилиб айтганда вазиятдан келиб чиққан ҳолда бошқаришган. Демак, қисқа қилиб айтсак, бошқарув масалаларида вазиятга асосланган ёндашув асосий рол ўйнаган.

Бу бошқарувнинг асосий тамойили қабул қилинаётган қарор шу конкрет (аниқ) вазиятга мос келганлиги бўлган. Қабул қилинган қарорнинг таъсир натижаси қарор қабул қилувчи учун энг ижобий натижаларга олиб келиши асосий омил бўлган.

Шундай қилиб «вазиятли ёндашув» (ситуатив ёндашув) – бу энг яхши ижобий натижага интилиш демакдир. Кейинчи? Агар яна муаммо пайдо булса, яна шунга яраша ситуатив қарор қабул қилинади. Лекин шуни таъкидлаш жоизки, ҳозирги ҳолат учун тўғри бўлган қарор кейингиси учун яхши бўлмаслиги мумкин эди. Бу қарорнинг ўзига хос камчиликлари, хали инобатга олинмаган тарафлари чиқиши мумкинлиги эди.

Ходисаларнинг ўзгарувчанлигини инобатга олиб ҳаракат қилган раҳбар ҳар сафар янги ва янги қарорлар қабул қилишга мажбур бўлади. Бунда кейинги қарор аввалгисига мос келмаслиги, унга қарама-қарши булишлиги ҳам мумкин. Натижада қарор қабул қилувчи жараёни бошқара олмай қолади. Бу дегани ҳолатдан, вазиятдан келиб чиққан ҳолда бошқариш ёмон дегани эмас. Қарор қабул қилишда ситуатив ёндашиш яхши ва керак нарса бўлиб, у қачонки ҳолат тез-тез ўзгариб турса, бор тажрибани қўллаш имкони бўлмаса, ёки барча таъсир қилиши мумкин булган омилларни инобатга олиш имкони, ҳамда етарли даражада вақт бўлмаса. *Масалан ФХВ ходимлари кўпинча шундай ҳолатларда ҳаракат қиладилар, аниқ ва оз муддатда аниқ ва энг тўғри қарор қабул қилишлари лозим.* Бу тўғри. Лекин, шу билан бирга «ситуатив ёндашув» ҳар доим ҳам фойда беравермайди. У янада ўрганилиб, тизимли ёндашув билан алмаштирилиши, тўлдирилиши лозим.

Хўш, тизимли ёндашувнинг ўзи нима? Унинг «ситуатив ёндашувдан» нима авзаллиги мавжуд?

Мутахассисларнинг фикрича тизимли ёндашув умумметодологик тамойил булиб, у инсон ва жамият фаолияти, ҳамда илм-фаннинг турли соҳаларида ишлатилиши мумкин.

Ишни бажариш учун намуна. Умумий тизимлар назариясининг асосчиси Австриялик биолог Людвиг фон Бергаланфи бўлади. Ўтган асрнинг 20-йилларида Бергаланфи инсон организмни тизим сифатида ўрганиб, ўзининг умумий қарашларини 1929-йил ёзган «Замонавий ривожланиш назарияси» номли китобида эълон қилди. Бу китобда у биологик организмларни ўрганишда тизимли ёндашувдан фойдаланиш асосларини ишлаб чиқарди. 1967 йилда ёзган «Роботлар, одамлар ва онг» асарида умумий тизим назарияси ва ижтимоий ҳаёт жараёнларини таҳлил қилиш муаммосига қаратди. 1969 йил ёзган «Тизимларнинг умумий назарияси» китобида эса ўзининг тизимлар назариясини умумфан илмига айлантирди.

Олимнинг фикрича тизимли ёндашув бу – дунёни англаш услуби бўлиб, унинг асосида ўрганилаётган объектларни тизим сифатида кўриш ётади. Тизимли ёндашувнинг учта асосий фарази мавжуд:

дунёда тизимлар мавжуд;

тизимлар бир-бири билан алоқада;
демак дунё ҳам тизим.

Тизимли ёндашув бу шундай ёндашувки, унда ҳар қандай тизим (ходиса, воқеа, жараён, бирон-бир объект) бир-бири билан алоқадор элементлар (унсурлар) сифатида ўрганилади. Бу алоқалик кириш (мақсад) ва чиқиш (ресурслар), ҳамда ташқи муҳит билан алоқаликка эга. Албатта бу анча мураккаб ёндашув. Тизимли ёндашув бу тамойиллар, ёки йўритмалар йиғиндиси эмас, у бошқариш ва ташкиллаштириш муаммоларини англашга қаратилган услубдир.

Тизимли ёндашувнинг асосий тамойилларидан бири у ташкилотни бир қанча кичик тизимлардан ташкил топган очиқ тизим сифатида қарайди. Ташкилот ташқи муҳитдан ўзига керакли ресурсларни олиб, уларни қайта ишлаб, ишлаб чиқарилган маҳсулотни яна ташқи муҳитга узатади. (Мисол босмаҳона) Инсон тизими ҳам худди шундай функцияларни бажаради. (Узоққа бормаилик мактаб, колледж, лицей, олий ўқув юртлари ҳам шундай. Кўчадан ўқувчиларни оламиз, уларни тарбия қиламиз, таълим берамиз (қайта ишлаш) ва тайёр маҳсулотни чиқарамиз).

Тизимли ёндашувнинг ғоя ва қарашлари дунёнинг замонавий кўриниши ва илмий дунёқарашини яратишда катта аҳамиятга эга. Бу кўриниш фандаги янги ютуқлар ва замонавий илмий-техник инқилоб натижасида дунёни тубдан ўзгартирди.

Сув хўжалиги ва мелиорация соҳасига тизимли ёндашув тушунчаси – бу соҳага бир-бири билан узвий ва чамбарчас боғланган элементлар мажмуи – тизим сифатида қарашни англатади. Бу ёндашув эски, традицион предметли ёндашувдан фарқли ўларок сифатли ва замонавийдир.

Ҳар қандай тизимли ёндашув бешта асосий тамойил билан аниқланади. Улар:

Бутунлилик тамойили. Тизимни ҳосил қилувчи барча элементлар бир бутунни ташкил қилади.

Иерархиялик тамойили. Тизимдаги барча элементлар бир-бири билан боғлиқ ва бир-бирига бўйсинади.

Тузилмалilik тамойили (структуризация). Тизимдаги турли элементларининг бир-бири билан ўхшаш белгилар асосида бирлашуви ва кичик тизимлар ҳосил қилиши. Бу кичик тизимлар бир-бири билан алоқадор.

Кўплик тамойили. Бутун тизим, ёки уни ташкил этувчи кичик тизимларни изохлашда кўп ва ҳилма-ҳил моделлар ишлатилади.

Тизимlilik тамойили. Тизимга таалуқли барча белгиларга эгалиги.

Бу тамойиллар ичида охиригиси қолган барча тамойилларни ўз ичига олади, чунки ҳар бир объект тизим белгиларига эга.

Биз юқорида исми зикр этган Л. Бергаланфидан ташқари Богданов, Саймон, Друкер, Чандлер каби олимлар тизимли ёндашувнинг асосий тамойилларини шакллантириш билан шуғулланишган. Лекин уларнинг ҳеч бири педпгогика соҳасидаги тизимли ёндашув ҳақида фикр беришмаган. Ваҳоланки, айнан ўша олимларнинг ишлари натижалари педагогика соҳасидаги тизимли ёндашувнинг ривожланишига сабаб бўлди.

Педагогикадаги тизимли ёндашув тушунчаси педагогик фанлар тизими деган тушунча билан бир хил тушунча эмас. Чунки педагогик фанлар тизими бу – педагогикадаги турли соҳалар (маҳсус фанлар педагогикаси, болалар педагогикаси, диний фанлар педагогикаси ва хоказолар) мажмуидир. Албатта улар бир-бири билан узвий боғлиқ, ҳар бири ўз тизим, кичик тизимларига, ўзига хос белгиларига эга.

Агар педагогикани тизим сифатида кўрадиган бўлсак, уни ташкиллаштирувчи элементлари педагогикани фундаментал фан сифатида шакллантиришини кўраамиз. Бунда ташкиллаштирувчи элементларнинг асосийлари таълим ва тарбия бериш эканлиги барчамизга маълум. Ўз ўрнида улар педагогикани шакллантирувчи бошқа компонентлар билан ҳам узвий боғлиқ. Тўғрироқ айтадиган бўлсак, таълим ва тарбия педагогика элементлари эмас, улар педагогиканинг йўналишлари ёки мақсадлари десак ҳам бўлади. Бошқа элементлар ҳам шу мақсадларга йўналтирилган бўлади. Педагогика фанининг мазмун-моҳияти баркамол инсонни тарбия қилиш, етук шахсни шакллантириш, уни жамиятдаги ҳаётга мослаш, унга керакли кўникма ва билимлар беришдан иборатдир.

Тарбиянинг ўзи эса, ўз ичига бир неча элементларни, элементлар мажмуини олади. Улар орасида аждодлар яратган тажрибани ўрганиш, уни авлодларга етказиб бериш, коллектив ва тарбиячилар таъсири, юқори онг, эстетик дид ва қарашлар, шахсни жамиятда яшашига мослаштириш, ўргатиш ва хоқозо.

Таълим бериш ҳам ўз ўрнида, уни тизим сифатида ташкиллаштирувчи хилма-хил компонентлардан иборат.

Педагогика фанида тизимли ёндашув икки асосий услубдан – синтез ва анализдан фойдаланиш лозимлигини кўрсатади. Бунда анализ уни ташкиллаштирувчи компонентларга ажратиб, ҳар бирини алоҳида ўрганишдир. Синтез эса ўша компонентларни яқин, ўхшаш белгилари асосида бир тизимга бирлаштириб, уларни ўрганишни англатади.

Педагогика турли хил мақсадлар, вазифалар, восита ва услублардан ташкил топган мураккаб тизим эканлигини тушунсак, бу педагогикадаги тизимли ёндашув эканлигини ҳам тушунамиз.

Ўқувчи ёки студентга таълим-тарбия бериш мақсадида унга таъсир қилишда, ҳар бир шахснинг ўзига хос психологик ва физиологик сифатларини инобатга олмаслик мумкин эмаслиги барчамизга маълум. Бундан ташқари сифатли таълим-тарбия беришни хоҳласак, шахс шаклланиши жараёнида унга ОАВ, кўча, коллектив, ўқув юртлари, ўқиган китоблари, кўрган кинофильмлари ҳам таъсир этишини инобатга олишимиз зарур. Шу элементларнинг мажмуи иерархиялик тузулмадан иборат. Албатта ўқитувчи ва ўқувчи учун улар ҳар – хил бўлиши турган гап.

Ўқувчи учун кўчадаги ўртоқларининг фикри кўпинча ота-онасининг ёки катталарнинг фикридан хурматлироқ бўлиши мумкин. Гоҳда ўқитувчининг шахсий намунаси ота-она намунасидан обрўлироқ бўлиши ҳам мумкин.

Ўз навбатида ўқитувчининг фикри ўқувчининг фикридан бошқачароқ бўлиши барчамизга маълум.

Замонавий тизимли ёндашув таъли-тарбия бериш жараёнларидаги барча элементларни синчковлик билан ўрганиб, таҳлил қилиб, бир бутун тизимга бирлаштириш имкониятига эга. Шу билан бирга тизимли ёндашув элементлар орасидаги ўхшашликлар, қарама-қаршилиқлар, уларни жиғлаштирувчи ёки айирувчи характеристикалар, бир элементнинг бошқа элементдан устунлиги, ҳар бир элементнинг ва умуман тизимнинг ўсиш динамикасини кўрсатиб боради.

Юқоридаги фикрлардан келиб чиқадиган бўлсак, философия тизимли ёндашувни йўналиш сифатида моҳиятини очиб беради. Унга кўра тизимли ёндашувнинг вазифаси мураккаб ташкиллаштирилган объектлар, яъни турли хилдаги тизимлар учун илмий изланиш услубларини яратишдир.

Педагогиканинг ўзига хос хусусиятларидан келиб чиққан ҳолда айтадиган бўлсак, тизимли ёндашув педагогик тизимни жараён сифатида мақсад, натижа, ташкиллаштириш, диагностика қилиш ва педагогик муносабатларни ёритиш мақсадида ишлатилади.

Назорат саволлари:

1. Қарорнинг “ижро этувчи” тури.
2. Қарорнинг “бошқарувчи” тури.
3. Маълумотлар қарор қабул қилиш жараёнида тутган ўрнига қараб қандай турларга бўлинади.
4. Қарорлар одатда қандай ролларни ижро этади.
5. Қарор мазмунига ёки қабул қилиниш шаклига қараб қандай турларга бўлинади.
6. Структуравий қарорлар.
7. Ташкилий қарорлар.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Methods of Teaching. Course Gulde. Associate Degree in Education B.Ed.(Hons) Elementary. 2012. 44-65.
2. Technologies for education. Wadi D. Haddad, A. Draxler. 94-118.
3. Ишмухаммедов Р. Таълимда инновация. – Тошкент: «Фан», 2010.
4. Исянов Р.Г. Олий таълим муассасалари профессор-ўқитувчиларини малакасини ошириш технологиялари. Т.: Фан. 2011 й. 189 б.
5. Системный анализ и принятие решений: Словарь - справочник. Учебное пособие для вузов / Под ред. В.Н. Волковой и В.Н. Козлова. - М.: Высшая школа, 2014. -616 с.
6. Голиш Л.В., Файзуллаева Д.М. Педагогик технологияларни лойиҳалаштириш ва режалаштириш. Т.: “Иқтисодиёт”, 2011. – 208 б.

2-амалий машғулот:

Сугориш тармоқларидан фойдаланишни такомиллаштиришда тизимли таҳлилнинг қўлланилиши.

Ишдан мақсад: Амалий вазифаларни ҳал этишда тизимли таҳлилдан фойдаланиш босқичларини ўрганиш. Муаммони танлаш. Муаммони қўйиш ва қийинлиги даражасини чеклаш. Мақсад ва вазифаларнинг иерархиясини ўрнатиш. Вазифани ечиш йулларини танлаш. Моделлаштириш. Стратегияни аниқлаш. Натижаларни тадбиқ этиш. Муаммони ечиш жараёнининг мазмуни. Муаммони ҳал этиш жараёнининг босқичлари. Муаммони шакллантириш. Муаммо устида ишлаш.

Масаланинг қўйилиши: Комплекс муаммоларни ҳал қилиш учун тизимли таҳлилдан фойдаланишнинг 3 афзаллиги мавжуд.

Биринчидан, тизимли концепция муаммонинг ҳам умумий, ҳам махсус сифатларини белгилашга имкон беради. Қарор қабул қилувчи шахс одатда муаммони ҳал қилишда тизим ғоясини қўлламайди. Қоидага кўра, улар аниқ бир ҳолат учун муаммони алоҳида ҳал қилиш жиҳатларини топади.

Агар муаммолар ўртасидаги ўхшашлик фақат юзаки бўлганда, қарор қабул қилувчи шахс текширилган қарорни қўллашда эришиши мумкин бўлган муваффақият муайян даражада чегараланган бўлади.

Тажрибадан биламизки, кўплаб янги муаммолар вазиятларнинг ўзгарганлигига қарамасдан эски ечимлар ёрдамида ҳал қилиниши мумкин. Қарор қабул қилувчи шахс муаммони ҳал қилиш жараёнида янги муаммонинг эскиси билан ўхшашлик даражасини баҳолаши керак. Айнан баҳолаш натижаси янги ёки эски қарор қўлланилиши кераклигини аниқлаб беради.

Бироқ ўрганилаётган шароитда ўхшашликни аниқлаш учун бизнинг ихтиёримизда кам воситалар бор. Айрим ҳолларда муаммоларни ва ечимларни солиштириш қийин. Бу ўхшаш муаммолар вақт жиҳатидан ажратилганлиги ёки қарор қабул қилинадиган вазиятларга муҳтожлиги сабабли амалга ошиши мумкин. Муаммони ҳал қилиш таъсир кўрсатувчи омилларни пухта кўриб чиқишга жуда ҳам боғлиқ. Бу омиллар ҳар доим ҳам яхлит муаммо билан бевосита боғлиқ эмас.

Энди тизимли услубиятнинг қўлланилиши фойдасига бўлган иккинчи далилни кўриб чиқамиз. Тизимли таҳлил қабул қилинган қарор охири нима билан тугашини ёки оралиқ натижани тўғри аниқлашга имкон беради.

Охири нима билан тугашини аниқловчи ечим оралиқ натижаларга ва муқобилларга алоқаси бўлмаган якуний натижаларни изоҳлайди.

Якуний натижани аниқловчи ечимнинг акси – бу жараённи ва унинг оралиқ натижаларини аниқловчи ечим сифатида тавсифланиши мумкин бўлган ечимдир.

Якуний натижани аниқловчи муаммони ҳал қилишнинг фойдали томони шундаки, кўп ҳолатларда масъул раҳбарлар вазият талаблари босими остида (“сўровномага асосан”) сон-саноксиз қарорлар қабул қилиши керак. Жараённи аниқлаб берувчи ечимни ишлаб чиқиш кўпроқ

вақтни талаб қилганлиги сабабли, уларни фақат “сўровномалар асосидаги” ечимларни талаб қилмайдиган муаммолар учун қўллаш тенденцияси юзага келади.

Ечимлар формал аппарат ёрдамида ўрганишни талаб этади ҳамда яқуний натижани аниқловчи ечимга нисбатан нархи қиммат ва кўп вақтни талаб қилади. Улар шу тарзда эҳтимоли катта бўлган ва раҳбар фақат тўлиқ асосланган хулосани олгандан кейингина маблағларни “тикишга” рози бўлган катта кўламдаги, мураккаб муаммолар ечимига қилинган иловалардан ўрин эгаллайди.

Тизим ғоясини қўллаш фойдасига бўлган учинчи фикр шундаки, тизимли ёндашув муаммоларни ечиш учун уларни ташкиллаштиришга имкон яратадиган объектив стандартни яратишга ёрдам беради.

Объектив стандарт – бу универсал воситадир. У аниқ қоидаларни ёки тамойилларни ўз ичига олган белгиланган мезонлар атамасида муносабатлар қандай бўлиши кераклигини аниқлашга имкон беради. Объектив стандарт муаммонинг мазмунига чуқур кириб боришга имконият беради ва шу билан мега тизим кўринишларини умумлаштиришга кўмаклашади.

Физика нуқтаи назаридан, объектив стандарт ҳар қандай жойда маънога эга бўлиши ва намойиш қила оладиган бўлиши керак. Ҳамда у вақт синовларига ва бошқа шахслар томонидан ўтказиладиган кўп қаррали текширишларга бардош бериши керак. Объектив стандарт унинг асосида намойиш қилина олинadиган далилларнинг борлиги билан фойдалидир.

Агар ечимнинг хато эканлигини экспериментал текшириш йўли билан исботлаб бўлмаса, у ҳолда ҳар бирига тадқиқотчи, маълум даражада, ишонадиган ҳақиқатдан бўлган конструкция сифатидаги ечимнинг шакллантирилиши оқланган деб ҳисобланади. Ушбу ҳақиқатлар охир оқибат қонунлар ёки аксиомалар деб номланиши мумкин.

Ишбилармонлик оламида, ҳарбийлар ёки ҳукумат идоралари фаолиятида бу турдаги қонунлар кам ёки умуман йўқ. Агар бундай қонунлар мавжуд бўлса ҳам уларни аниқлаш қийин. Агарда қонунга ўхшаш ҳолат аниқланса, унинг қўлланилиши муайян бўлган алоҳидаги соҳа билан чекланган (масалан, фақат ишлаб чиқариш, айрим географик ҳудуд ёки жараён билан чекланган).

Тизим ғояси алоҳида ҳодисаларни ўрганиш учун мўлжалланмаган, балки ушбу вазият жараёнини ва унинг ҳолатининг муҳитини келтириб чиқарувчи тўлиқ комплекслар воқеалар ўрганади.

Объектив тарзда ўрнатилган қоидалар тизими йиғиндиси призмаси орқали кўриб чиқиладиган фаолият тизим кўринишига эга бўлади. Комплекс тавсифга эга бўлган вазибаларни ўрганувчи ТТ бўйича мутахассис фаолият жараёнининг объектив тузилмасини кўришга мувофақ бўлади.

Унинг мақсадига тизим тавсифларини аниқлаш ва муайян сифатлар билан уларни солиштириб кўриш киради. Бу тавсифлар тизимли параметрлар деб номланади.

Параметрлар бу мезонли тизимнинг (ёки компонентнинг) ҳар бир сифатига миқдорий баҳо берадиган эркин ҳолатдаги ўзгармаслардир. Параметр сифати бу ушбу операцион вазиятда параметрга берилган аниқ ўлчамдир.

Бундан шу нарса келиб чиқадики, муаммони ечиш услубияти қуйидагиларга имкон бериши керак:

Муаммони ечишнинг умумий жараёнини функционал ташкиллаштирувчи тизимни белгилаш;

Муаммони ечиш учун зарур бўлган тузилмага эга тизим параметрларини аниқлаш;

Муаммони ечиш жараёнининг муқобил “чиқишларини” итерация қилишга ёрдам берадиган тизим моделини ва унинг имкониятларини изоҳлаш.

Ишни бажариш учун намуна:

Ижтимоий соҳадаги тизимли таҳлилда кўп ҳолларда учрайдиган камчилик – бу мазкур соҳадаги тизимларнинг кучсиз тузилмалаштирилганлиги. Кучсиз тузилмалаштирилган муаммода муҳим бўлган ўзига хослик мавжуд: унинг ягона ечими, ҳар хил тартибдаги баҳолаш тизимлари асосида қурилишидадир.

Тузилмани тўлиқ тузилмалаштирилмаган муаммога киритиш учун ҳеч бўлмаганда, қуйидаги асосий талабларни бажариш керак:

Муаммони ечиш жараёни оқим (кетма-кетлиги ёки тузилмаси, жараёни) диаграммаларини ечимларининг қатъий нуқтасини кўрсатиш ёрдамида тасвирланиши керак.

Қатъий ечимларни топиш жараёни босқичлари қисмларигача изоҳланиши мумкин.

Асосий муқобиллар ва уларни ишлаб чиқиш усуллари намойиш қилина олиниши керак.

Ҳар бир муқобил учун қилинган тахминлар аниқланган бўлиши керак.

Ҳар бир муқобил тўғрисида фикрни олиб чиқишга кўмаклашувчи мезон тўлиқ аниқланган бўлиши керак.

Маълумотларни майда қисмларигача намойиш қилиш, маълумотлар ва жараёнлар ўртасидаги ўзаро муносабатлар ёрдамида маълумотлар баҳоланганлиги ҳар қандай ечимнинг қисми бўлиши керак.

Қабул қилинмаган ечимларни чиқариб ташланганлик сабабларини тушунтириб бериш учун керак бўлган муҳим муқобил ечимлар ва далиллар намойиш қилиниши керак.

Таъкидлаш керакки, бу талаблар муҳимлиги, ифодалашнинг аниқлиги ёки тўлиқлиги ва объективлиги даражаси бўйича бир-бири билан тенг эмас. Ҳар бир талаб мустақил қимматга эга.

Муаммони ёзма равишда изоҳ қилиш ва унинг ечимлари сўзларни янада тўғри қўллашга олиб келиши мумкин.

Тадқиқот жараёнларини ҳужжатлаштириш ва унинг натижалари тўғрисида ҳисобот тайёрлаш муаммода тузилмани кучайтириб айрим ҳолларда ижобий таъсир кўрсатади. Бироқ ҳамма ечимлар ҳам ёзма шаклга эга эмас ва фақат нисбатан кўп бўлмаган кўп қамровли ечимлар формал равишда ҳужжатлаштирилган бўлиши мумкин.

Ёзма ҳужжатларга хос бўлган камчиликлар – булар кўп сўзлилиқ, сўзлардан семантик тарзда фойдаланиш, таклифлар тузилмасининг мўртлилиги ва тасаввурнинг тўлиқ эмаслиги.

Суғориш тармоқларининг ҳисобий сув сарфлари ва уларнинг вазифасини аниқлаш ва таҳлил қилиш. Тармоқ ва тизимнинг фойдали иш коэффициентларини ҳисоблашда математик дастурлаш. Сув исрофгарчилигини аниқлашда тизимли таҳлил усуллари. Суғориш тармоқларининг кўндаланг кесим кўринишлари ва уларга қўйиладиган талаблар. Суғориш тармоқларининг гидравлик ҳисоби. Суғориш тармоғидаги иншоотларнинг турлари ва уларни қўлланиш шартларини аниқлаш. Сув чиқарувчи, сув тўсувчи, сув ўтказувчи, туташ, сув ўлчовчи иншоотлар ва улардан фойдаланишда тизимли таҳлилдан фойдаланиш. Суғориш майдонидаги йўл тармоқлари ва химоя дарахтларининг қўлланиш сифатини ривожлантиришда тизимли таҳлил ва қарор қабул қилиш услубларидан фойдаланиш.

Назорат саволлари:

1. ТТ методикасининг асосий ўзига хослиги нимада?
2. Амалий вазифаларни ҳал этишда ТТдан фойдаланишнинг қандай босқичларини кўрсатиш мумкин?
3. Муаммони танлаш босқичи нима?
4. Муаммони қўйиш ва унинг мураккаблик даражасини чекланиш қандай маънони англатади?
5. Мақсад ва вазифаларнинг иерархиясини ўрнатиш қандай маънони англатади?
6. Вазифаларни ҳал қилиш йўллари танлаш нима?
7. Моделлаштириш қандай маънони англатади?
8. Эҳтимолий стратегияларни баҳолаш нима?
9. Натижаларни жорий қилиш нимани англатади?
10. Муаммони ҳал қилишда қандай мезонлар қўлланилади?

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Methods of Teaching. Course Guide. Associate Degree in Education B.Ed.(Hons) Elementary. 2012. 44-65.
2. Technologies for education. Wadi D. Haddad, A. Draxler. 94-118.
3. Ишмухаммедов Р. Таълимда инновация. – Тошкент: «Фан», 2010.
4. Исянов Р.Г. Олий таълим муассасалари профессор-ўқитувчиларини малакасини ошириш технологиялари. Т.: Фан. 2011 й. 189 б.
5. Системный анализ и принятие решений: Словарь - справочник. Учебное пособие для вузов / Под ред. В.Н. Волковой и В.Н. Козлова. - М.: Высшая школа, 2014. -616 с.
6. Голиш Л.В., Файзуллаева Д.М. Педагогик технологияларни лойиҳалаштириш ва режалаштириш. Т.: “Иқтисодиёт”, 2011. – 208 б.

3-амалий машғулот:

Суғориш майдонидаги дренажлардан (зовурлардан) фойдаланишда тизимли ёндашув.

Ишдан мақсад: Услуб мақсадга етиштирувчи мантикий ҳамда ижро нуктаи назаридан ташкиллаштирилган тадбирлар кетма-кетлигидир. Шу аснода мантикийлик у ёки бу ҳаракатнинг асосланганлиги ҳамда ҳаракат аниқланишининг узил-кесиллигидир.

Тегишли талаблар асосида ташкиллаштирилган кетма-кетлик – босқичлари пухта аниқланган, танлаш қоидалари эса ноаниқ бўлмаган тегишли талаблар асосида ташкиллаштирилган кетма-кетликнинг эҳтимолийлиги.

Масаланинг қўйилиши: Умумий услубият илмий билимларнинг йўналишлари, концепциялари ва тизимлари билан тақдим қилинади. Улар ўзларининг характерларининг универсаллик кучига қараб фаннинг ранг-баранг тармоқларида англаш фаолияти воситаси сифатида фойдаланилади.

Илмий тадқиқотда услубиятнинг қуйидаги муҳим қўлланиладиган соҳаларини ажратиб кўрсатиш мумкин:

- муаммони шакллантириш (илгари суриш);
- тадқиқот предметларини шакллантириш;
- илмий назарияни яратиш;
- назариянинг ҳақиқийлигини амалиётга мурожаат этиш йўли билан текшириш;
- ушбу назариядан бошқа назарияни яратишда фойдаланиш;
- олинган натижаларни талқин қилиш.

Шундай қилиб, илмий тадқиқот услубияти – бу илмий билимларни шакллантирувчи тамойилларни ўзида мужассамлаштирган, унинг тузилмасини ва услубларини, олинган натижаларнинг ҳақиқийлигини текширишни ва уларнинг талқинини ўз ичига олувчи тадқиқот вазифаларига мазмунини мос келишини таъминловчи илмий билимларни (илмий-билиш фаолиятини) ташкиллаштиришнинг энг умумий шакли.

Тизимли таҳлилда услуб – бу муаммоли вазият тўғрисида билим олиш ҳамда оптимал ечимларни кидириш ва ишлаб чиқишдир.

- Барча услублар иккита асосда шаклланган:
- экспертларнинг билим ва тажрибаларидан фойдаланиш;
- тизимларни илмий-формаллашган тарзда тасаввур қилиш ва изоҳлаш.

Муаммоларни тадқиқ қилишда тизимли таҳлилнинг воситалари ва усуллари, энг кенг қўлланиладиган асосий услубларни кўриб чиқамиз.

Ишни бажариш учун намуна:

“Мақсадлар дарахти” услубидан фойдаланиш. “Дарахт” атамаси умумий мақсадларни қуйи мақсадларга бўлиш йўли билан олинган иерархияли тузилмалардан фойдаланишни назарда тутди. “Мақсадлар дарахти” услуби мақсадларнинг (муаммоларнинг, йўналишларнинг) нисбатан мустаҳкам тузилмасини олишга йўналтирилган. Бунга эришиш учун тузилманинг дастлабки вариантини шакллантиришда мақсадни шакллантириш қонуниятларини ҳисобга олиш ва иерархик тузилмаларни шакллантириш тамойилларидан фойдаланиш керак.

Тадқиқ қилинаётган мураккаб тизимнинг вазифалар мақсадининг сони ва турли туманлиги катта бўлганлигидан бирон-бир таҳлилчи уларнинг таркибини ТТсиз аниқлай олмайди. Амалиётда қўлланилган ва қулай бўлган тадқиқот мақсади инструменти сифатида мақсадлар дарахти кўринишидаги мақсадлар модели қурилмасидан фойдаланиш мумкин.

Мақсадлар дарахтини қуриш мақсадларни бошқарув даражаларига ажратиш жараёнини формал равишда акс этириш учун амалга оширилади. Мақсадлар дарахти кўмагида уларнинг таркиби, ўзаро алоқалари, тартибга солинган иерархияси изоҳланиши учун бош мақсад қуйидаги қоидаларга кўра қуйи мақсадларга кетма-кет декомпозиция қилинади:

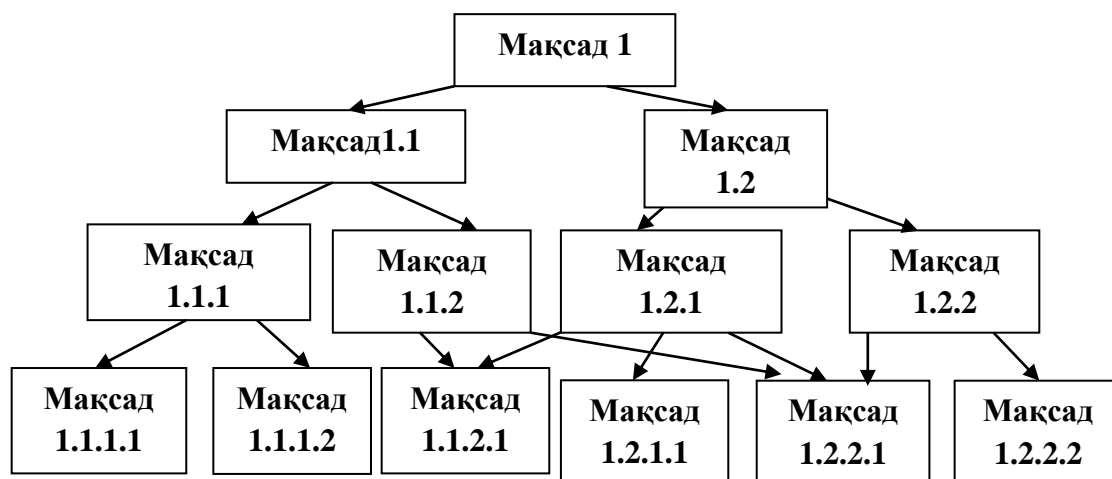
графанинг чўққисида жойлашган бош мақсад сўнги натижани ўзида мужассамлаштириши керак;

умумий мақсадни мақсадларнинг иерархик тузилмасига ажратаётганда қуйидаги шартлардан келиб чиқилади: ҳар бир кейинги поғонанинг қуйи мақсадини тадбиқ қилиш юқори поғона мақсадига эришиш учун зарур ва етарли шарт ҳисобланади;

турли поғона мақсадларини шакллантиришда исталган натижаларни изоҳлаш керак (уларга эришиш усулларисиз);

ҳар бир поғона қуйи мақсади бир-биридан мустақил ва бир-биридан келиб чиқмайдиган бўлиши керак;

муайян усул билан олдиндан белгиланган муддат бўйича бажарилиши мумкин бўлган ишни акс этирувчи вазифалар мақсадлар дарахти асосини ташкил қилиши керак.



“Мақсадлар дарахти” услубидаги шакл.

Масалан, мақсадлар дарахтининг чўққисида келтирилган мақсад 1 сифатида “терроризмга қарши кураш самарадорлигини оширишни” кўрсатиш мумкин; мақсад 1.1 – “меъёрий-ҳуқуқий базани такомиллаштириш”, мақсад 1.2 – “кадрларни тайёрлаш”; мақсад 1.2.1 – “кадрларни ўқитиш”, мақсад 1.2.2 – “кадрларнинг малакасини ошириш” ва бошқ.

“Ақлий ҳужум” услубини ишлатиш. “Ақлий ҳужум” услуби максимал ҳажмда таклифлар олиш учун ишлаб чиқилган. “Ақлий ҳужум” услуби бўйича ўтказиладиган музокаралар давомида ҳар қандай муаммо ягона мақсад билан кўриб чиқилади, яъни янги ғояларни аниқлаш. Услубнинг моҳияти шундаки, музокара вақтида келтирилган ҳар қандай ғояга қарши муайян эътироз ёки шубҳа билдириш таъқиқланади. Бу каби музокараларнинг шиори – “барча қатнашчиларнинг таклифлари бажонидил қабул қилинади”. Ушбу услуб биринчи бор пайдо бўлган ва ечими анъанавий, стандарт бўлмаган мураккаб муаммоларни кўриб чиқишда самаралидир. Бундан ташқари, “ақлий ҳужум” услубини қўллашга эҳтиёж, мавжуд муаммо ечими муқобилларидан бирининг фойдасига ҳал қилиш учун салмоқли асоснинг йўқлигида пайдо бўлади.

“Дельфи” услуби экспертлар баҳоси услуби ҳисобланади. Ўзига хослиги: сиртданлиги, кўп поғоналилиги, анонимлиги.

Бу услубнинг моҳияти шундаки, кетма-кет ҳаракатлар серияси – сўровлар, интервью, ақлий ҳужумлар – ёрдамида тўғри қарорни аниқлашда максимал консенсусга эришиш мумкин. Дельфи услуги ёрдамида таҳлил қилиш бир нечта босқичларда ўтказилиб, уларнинг натижаси статистик услублар билан қайта ишланади.

Услубнинг асосий тамойили шундаки, муайян ҳажмдаги мустақил экспертлар (кўпинча мустақил ва бир-бирини танимайдиган) тузилмалаштирилган шахслар гуруҳига (жамоасига) нисбатан натижани яхши баҳолайди ва прогноз қилади. Экспертларнинг бевосита ўзаро мулоқотда бўлишини йўққа чиқариб, қарама-қарши позицияда бўлганлар ўртасида очик тўқнашувлар юз беришини олдини олишга имкон беради ва бундан келиб чиқиб кўпчиликнинг таъсири остига тушиб қолишдан сақлайди. Экспертларни бир жойга йиғмасдан, экстерриториал сўров ўтказишга имкон беради (масалан, электрон почта орқали).

Субъектлари:

ҳар бири индивидуал тартибда ёзма шаклда жавоб берадиган тадқиқотчилар гуруҳи;

ташкилий гуруҳ – экспертлар фикрини бир жойга жамлайди.

“Дельфи” услуги босқичлари: дастлабки, асосий, таҳлилий.

Дастлабки босқич: экспертлар гуруҳини танлаш – қанча кўп бўлса шунча узок бўлади – 20 гача.

Асосий босқич:

- муаммони илгари суриш – экспертларга савол жўнатилиб, уни қуйи саволларга бўлиб ташлаш таклиф қилинади. Ташкилий гуруҳ кўпроқ учраётганларини танлаб олади. Умумий сўровнома шаклантирилади;

- ушбу сўровнома экспертларга жўнатилади. Улардан сўраладиган саволлар – яна нима қўшиш мумкин; ахборот етарлими; савол бўйича қўшимча ахборот борми? Натижада – қўшимча жиҳатлари бўлган, ахборот сўрови, ахборотларни тақдим қилиш жиҳатлари бор бўлган жавобларнинг 20 варианты шаклланади;

Ечим ҳаракатни аниқлаши кераклиги. Ечим муаммонинг терминларида акс этиши ва муаммодан олинган бўлиши лозим. Ечим ўзи йўналтирилган муаммога даража ёки меъёрлари бўйича яқинлашиши лозим. Ечим ўз ҳажмига кўра муаммога пропорционал бўлиши керак ва муаммодан кўра камроқ мураккабликка эга бўлиши лозим. Қисман ечим тўла ечим билан келишган бўлиши лозим. Ҳар бир қисман ёки тўла ечим учун ҳаётийлик ва афзаллик текширувини ўтказиш лозимдир.

Назорат саволлари:

1. Услуб (метод) нима?
2. Мантиқийлик нимани англатади?
3. Тегишли талаблар асосида ташкиллаштирилган кетма-кетлик нима?
4. Тизимли таҳлилда услуб, бу нима?
5. Тизимли таҳлил структураси қандай?
6. Тизимли таҳлилда услублар қандай асосда шаклланади?
7. “Мақсадлар дарахти” услуги нима?
8. “Ақлий ҳужум” услуги?

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Methods of Teaching. Course Guide. Associate Degree in Education B.Ed.(Hons) Elementary. 2012. 44-65.
2. Technologies for education. Wadi D. Haddad, A. Draxler. 94-118.
3. Ишмухаммедов Р. Таълимда инновация. – Тошкент: «Фан», 2010.
4. Исянов Р.Г. Олий таълим муассасалари профессор-ўқитувчиларини малакасини ошириш технологиялари. Т.: Фан. 2011 й. 189 б.
5. Системный анализ и принятие решений: Словарь - справочник. Учебное пособие для вузов / Под ред. В.Н. Волковой и В.Н. Козлова. - М.: Высшая школа, 2014. -616 с.

6. Голиш Л.В., Файзуллаева Д.М. Педагогик технологияларни лойихалаштириш ва режалаштириш. Т.: “Иқтисодиёт”, 2011. – 208 б.

4-амалий машғулот:

Ерларнинг шўрланишига қарши мелиоратив тадбирлар ўтказиш жараёнида тизимли таҳлил асосида қарор қабул қилиш.

Ишдан мақсад: Қарор қабул қилиш термини ва маъносини ўрганиш. Иқтисодий, сиёсий, табиий, ижтимоий фанлардаги талқини. Қарор қабул қилиш фаолиятидаги махсус жараён. Қарор қабул қилувчи шахс. Муаммони эгаси ва Қарор қабул қилувчи шахс. Қарор қабул қилишда фаол ўйновчилар. Қарор қабул қилишда маслахатчи роли.

Қарор қабул қилишда муқобиллик. Мустақил ва мустақил бўлмаган муқобиллик.

Қарор қабул қилиш мълзони тушунчаси. Мълзонлар бўйича баҳолаш. Микдорий ва сифатий баҳолар шкаласи. Абсолют шкала. Муносабатлар шкаласи. Интерваллар шкаласи.

Сифат ўлчамлари шкаласи. Номинал шкала. Тартиб шкаласи. Харрингтон шкаласи. Бошқарув жараёнида қарор қабул қилишнинг роли. Қарор қабул қилиш вазифаларининг мазмуни. Муаммо. Конфликт. Вазият. Тўғридан-тўғри музокаралар. Келишув тартиблари. Воситачи иштирокидаги музокаралар. *Мумкин бўлган, оптимал, мақсадга мувофиқ қарорлар.*

Масаланинг қўйилиши: Амалий вазифаларни ҳал этишда ТТдан фойдаланишнинг қуйидаги етти босқичини кўрсатиш мумкин.

1. Муаммони танлаш.

Бу босқич бирон бир соҳа билан боғлиқ долзарб муаммони ҳал қилиш учун тўғри тадқиқот услубини танлашни кўзда тутади. Тажрибадан кўришимиз мумкинки, бир томондан, кўпинча мавжуд жиҳатлар ҳисобга олинмаса, иккинчи томондан, содир бўлаётган жараёнлар ҳақидаги айрим тасаввурлар шунчалик кенг тарқалганки, улардан қўшимча асослашларсиз фойдаланса бўлади. Шунинг учун, бир томондан, тизимли таҳлилга “тушмайдиган” муаммони ҳал қилишга киришиш мумкин бўлса, иккинчи томондан, тизимли таҳлилнинг бутун кучидан фойдаланмасдан тежамли ечиш мумкин бўлган муаммони танлаш мумкин.

Масалан:

а) *биринчи вариант бўйича: Бу ерда мисол тариқасида Яманда 2011 йилнинг март-май ойларида бўлиб ўтган сиёсий воқеаларни келтириш мумкин. Ушбу вазиятни, бошқа ҳар қандай жараён сингари, тизимли таҳлилни қўллаган ҳолда ўрганиб чиқиш мумкин. Бироқ, юзага келган инқирозни оператив тарзда ҳал қилиш мақсадида тегишли натижаларни олиш учун етарлича узоқ вақт кетади. Бу эса Яман ҳукумати учун қабул қилиб бўлмайдиган ечим ҳисобланади. Шу билан бирга, қарорлари Яман воқеаларига бевосита таъсир қилмайдиган сиёсатшунослар учун ушбу сиёсий инқироз бўйича билимларни ошириш ва прогнозлар қилиш мақсадида уни ўрганиб чиқиш фақат тизимли таҳлилни қўллаш орқали эришилади.*

б) *иккинчи вариант бўйича мисол тариқасида сафарбарлик чақирув резервининг (СЧР) самарадорлиги муаммоларини келтириш мумкин. Ушбу муаммони тадқиқ қилиш учун тизимли таҳлилни қўллаш талаб этилмайди. Чунки СЧРнинг роли ва функциялари ҳарбий хавфсизлик тизимида аниқлаб берилган. Ушбу муаммонинг ечими сифатида интизом, СЧР ўташ муддатлари ва ташкиллаштириш тартиби каби масалаларни кўриб чиқиш ишлари бўлиши мумкин холос.*

2. Муаммонинг қўйилиши ва унинг мураккаблик даражасининг чекланиши.

Муаммо анлангандан сўнг вазифани шунчалик осонлаштириш талаб этиладики, натижада у имкони борича таҳлилий ечимга эга бўлиши керак ҳамда бир вақтнинг ўзида сермазмун амалий талқинга имкон берадиган барча элементларни сақлаб қолиши керак. Бу ҳам тизимли тадқиқотларга хос бўлган қийин босқич бўлиб, муваффақият ёки муваффақиятсизлик кўп ҳолларда содалашув ва мураккабланиш ўртасидаги, бундан ташқари, дастлабки муаммо билан барча алоқалар сақланиб қолган, сифатли таҳлилга хос ечимни олиш мумкин бўлган ҳамда аниқ талқинга эга бўлган мувозанатга боғлиқдир.

Масалан, вояга етмаганлар ўртасида жиноятчиликнинг ўсишига қарши кураш масалалари. Бу ерда вазифани кўлам жиҳатидан енгиллаштириш йўли бўлиб муаммо кўламини республика миқёсидан муайян бир минтақага тушириш хизмат қилади. Йўналиш бўйича соддалаштириш эса, масалани комплекс кўришдан ҳуқуқий ёки ижтимоий даражагача тушириш ва шунга ўхшаи жиҳатларгача торайтириш орқали амалга ошириш мумкин. Табиий, тадқиқот кўламини кичиклаштириш жараёнида ўрганилаётган муаммонинг бошқа минтақалар билан алоқасини ҳисобга олиш керак, яъни бир минтақада вояга етмаганлар ўртасида жиноятчиликнинг ўсишига қарши кураш бўйича тўпланган тажрибадан республиканинг бошқа минтақаси ҳудудида самарали фойдаланиш мумкин бўлиши керак. Бу билан, енгиллаштирувчи чораларни танлашда соддалаштириш билан мураккаблаштириш ўртасидаги мувозанатнинг барча “нозик” томонларини инобатга олинган деб ҳисобласа бўлади.

3. Мақсад ва вазифаларнинг иерархиясини ўрнатиш.

Вазифаларни йўлга қўйиш ва уларнинг мураккаблик даражасини чеклашдан (қоида бўйича, онгли қисқартириш) сўнг тадқиқотнинг мақсад ва вазифаларини белгилашга киришса бўлади. Одатда мақсад ва вазифаларни уларнинг имконият даражаларига кўра маълум бир занжирга (иерархиясини шакллантириш) тизиб чиқилади. Шу билан бирга, асосий вазифаларни оддийларга (иккинчи даражали) бўлиниши (декомпозицияси) амалга оширилади. Аммо шу ерда бир нарсани ҳисобга олиш керакки, илмий маълумот қабул қилиш нуқтаи назаридан муҳим вазифалар айрим ҳолатларда муаммога нисбатан таъсирда кўлланиладиган ечим турларига анча кучсиз таъсир кўрсатади. Шунинг учун иерархик занжирда у ёки бу вазифанинг биринчи ўринга қўйилишини ўрнатилиши ТТнинг марказий муаммоларидан бири ҳисобланади. Айниқса бу тадқиқотчининг бошқарувнинг маълум бир формаларидан шак-шубҳасиз чекланиб қолган ва кўриб чиқиладиган муаммо билан бевосита боғлиқ вазифаларга максимум зўр беришга йўналтирилган ҳолатларда кўзга ташланади.

Масалан, тадқиқот мақсади сифатида минерал хом-ашё соҳасида Ўзбекистон Республикаси иқтисодий хавфсизлигига (ИХ) бўлган таҳдидларни баҳолашнинг назарий-методик асосларини такомиллаштириш белгиланса, иерархия бўйича тадқиқот вазифалари қуйидаги тартибда жойлашади:

ИХ тизимида минерал-хом ашё омилни баҳолашнинг назарий-услубий асосларини тадқиқ қилиш;

миллий иқтисодни минерал-хом ашё билан таъминлаш соҳасида миллий манфаатларни ва таҳдидларни ўрганиш ва аниқлаш;

минерал-хом ашё ресурсларини қазиб олиш ва қайта ишлаш соҳасида ИХни баҳолашнинг асосий параметрларини аниқлаш;

минерал-хом ашё ресурслари соҳасини тартибга солувчи меъёрий-ҳуқуқий базаси ҳолатини баҳолаш;

чет эл сармоясини Ўзбекистоннинг минерал-хом ашё мажмуасига жалб қилиш жараёнида ИХга нисбат хавф ва таҳдидларни аниқлаш;

минерал-хом ашё хавфсизлигига нисбатан реал ва потенциал таҳдидларни баҳолаш;

минерал-хом ашё соҳасида ИХ тизимини институционал таъминланганлик ҳолатини тадқиқ қилиш;

иқтисодни модернизациялаш талабларидан келиб чиққан ҳолда тизимли-индикатив ёндашув асосида минерал-хом ашё соҳасида ИХ мониторинги қуйи тизими моделини ишлаб чиқиш;

халқаро молиявий-иқтисодий инқироз таъсирини ҳисобга олувчи минерал хом-ашё хавфсизлигига бўлган таҳдидларга қарши чораларини асослаш.

4. Вазифаларни ҳал қилиш йўллари танлаш.

Бу босқичда муаммони ҳал қилишнинг бир қанча йўллари танлаш мумкин. Умумий ҳолатларда табиий тарзда энг умумий таҳлилий ечимни қидириш керак, чунки бу айнан бир хил вазифаларнинг тадқиқоти натижаларини максимал тарзда ишлатишга имкон беради. Одатда таҳлилчи бир неча муқобил ечимларни ишлаб чиқади ва уларнинг ичидан тадқиқ этилаётган вазифага энг мос тушадиганини танлайди.

Шу ўринда вазифани ечишнинг қуйидаги йўллари мавжуд:
илмий-методик;
маъмурий;
аралаш.

Ушбу назарияни Белоруссияда халқ истеъмол молларига нисбатан нархларнинг кўтарилиши мисолида кўриб чиқамиз. Юзага келган муаммони ечими сифатида Белоруссия Республикаси ҳукумати томонидан маъмурий усул танланди – халқ истемоли молларини олиб кириш ва олиб чиқишга қатъий чекловлар қўйилди. Бу қарор келажакда нархларнинг кўтарилиши хавфи борлиги тўғрисида илмий асосланган прогнозлар қилинганлигига қарамай қабул қилинди ва натижада тескари самара берди.

5. Моделлаштириш.

Мос тушадиган муқобил ечимлар таҳлил қилингандан сўнг, муаммонинг турли хил жиҳатлари ўртасидаги мураккаб динамик ўзаро алоқадорликни моделлаштиришдек муҳим босқичга ўтилади. Шу ерда таъкидлаш керакки, моделлаштирилган жараёнларга, бундан ташқари, қайта алоқа механизмларига ички ноаниқлик хосдир. Бу ҳолат тизимни ўзини тушунишни ҳам, уни бошқариш имкониятларини ҳам сезиларли даражада қийинлаштиради.

Белоруссиядаги халқ истеъмол молларига нисбатан нархнинг кўтарилиши, ушбу вазиятнинг ривожланишини қуйидаги тартибда моделлаштириш мумкин. Халқ истеъмол молларини олиб чиқишга чекловнинг давом этиши, нархларнинг ўсишига ва мамлакатда инфляция даражасининг кескин ошишига олиб келиши мумкин.

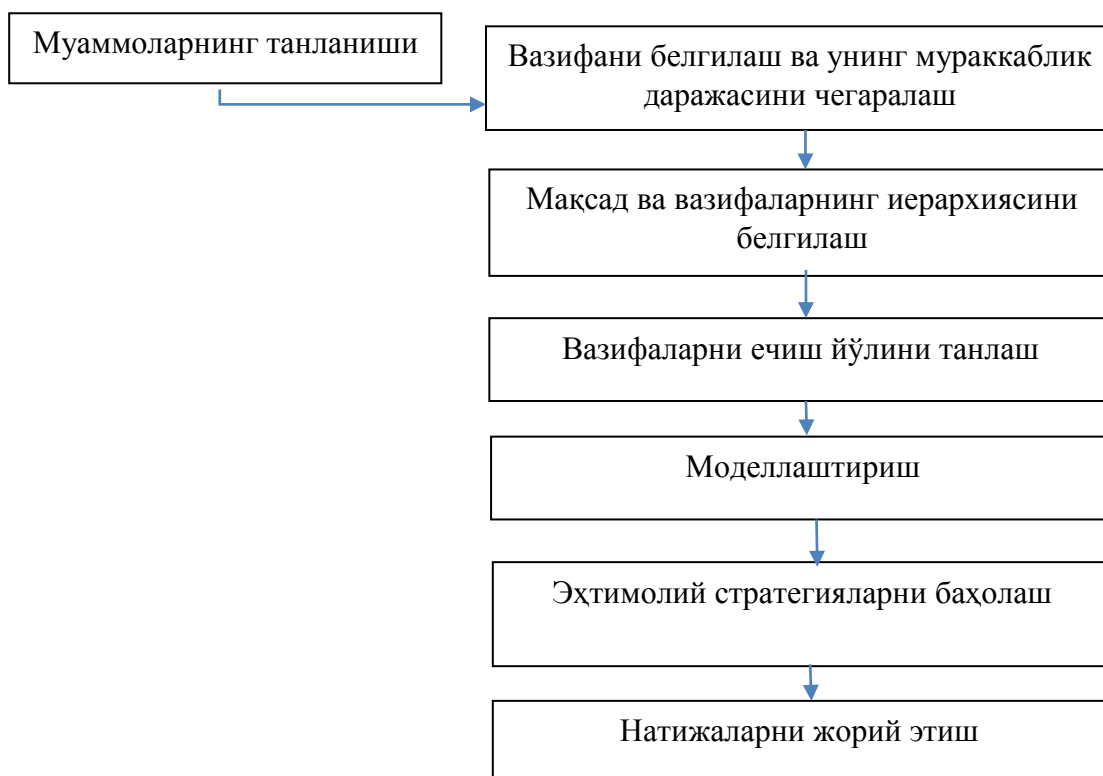
6. Эҳтимолий стратегияларни баҳолаш.

Моделлаштириш моделдан фойдаланиш (ҳеч бўлмаганда, олдиндан) даражасига етганда, моделдан олинган потенциал стратегияларнинг баҳоланиши босқичи бошланади. Баҳолаш давомида моделни қуришда қилинган фаразларга натижаларнинг таъсирчанлиги тадқиқ этилади. Агар асосий фаразларнинг ноаниқлиги сезилса, эҳтимол, моделлаштириш босқичига қайтишга ва моделга тузатиш киритишга тўғри келади.

Шундай қилиб, юқорида Белоруссия бўйича келтирилган мисолдан тушунарли бўлишича, вазият ривожланишининг ушбу моделида, яъни истеъмол бозори инқирозининг ривожланиши натижасида, мамлакатда иқтисодий инқироз юз бериши мумкин. Шунинг учун Белоруссия ҳукуматининг ушбу ечим чоралари узоқ давом эта олмайди ва давлат халқ истеъмол молларини олиб кириш ва олиб чиқиш чораларини юмшатишга боради. Бунда вазият ўзининг аввалги ҳолатига қайтади ва ушбу муаммо цикликка эга эканлигидан далолат беради.

7. Натижаларни жорий қилиш.

ТТнинг яқунловчи босқичи ўзида аввалги босқичларда қўлга киритилган натижаларни амалиётда қўллашни кўзда тутди. Агар тадқиқот юқорида тасвирланган тартибга кўра олиб борилган бўлса, бу борада қўйиладиган муҳим кадамлар етарли даражада ойдин бўлади. Шу билан бир пайтда, охириги босқичда у ёки бу босқичнинг тўлиқмаслиги ёки уларни қайта кўриб чиқиш зарурияти аниқланиши мумкин. Натижада моделни қайта кўриб чиқишга ва аллақачон тугаган босқичлардан яна бир бор ўтишга тўғри келади.



Амалий вазифаларни ҳал қилиш борасидаги тизимли таҳлилнинг босқичлари.

Шундай қилиб, Белоруссия ҳолатида республика ҳукумати юзага келган муаммони ҳал қилиш учун маъмурий эмас, балки илмий-методик йўлни танлаши керак эди.

Ечим мавжуд ва кутилган ҳолат ўртасидаги оралиқ қай ҳолда тўлдирилишини белгилайди. Шу тариқа, ечим – бу бир ҳолатни бошқа ҳолатга алмаштиришни бажарадиган мавжуд ва кутилган ҳолат ўртасидаги тўлдирувчидир. Ечим мавжуд иккита ҳолат ўртасидаги фарқни объект, хусусият ва алоқаларнинг терминларида тасвирлайди.

Сўнг ечим таклиф этилган ҳолатга эга бўлиш учун киритилиши керак бўлган тўлдирувнинг усулини аниқлайди. Ечим чиқиш, мос келишни текшириш ва таъсир кўрсатиш моделларидан ташкил топган қайта алоқа ёрдамидаги бошқарув воситасида амалга оширилади.

Энди муаммони ечиш жараёнининг таркибини кўриб чиқамиз. Ушбу жараёнларда қуйидаги ҳал қилиш мезонлари қўлланилади:

Бутун муаммо ҳал этилиши мумкинми?

Таклиф этилаётган ечим эҳтимолий тўла ечим ҳисобланадими?

Текширишларнинг натижалари бутунлай ҳал этиш эҳтимоллигини ишонарли кўрсатаётими?

Текшириш натижалари бутунлай ҳал қилишни тасдиқлайдими?

Қисман ечим фойдали бўлсада, тўла ечим кўпроқ зарурлиги кўзда тутилади, чунки қисман ечим тўлиқ самара бермаслиги олдиндан маълум.

Ҳар бир ечим қайта алоқа ёрдамидаги бошқарувнинг тағтизими ҳисобланади. Тизимнинг ҳаракатлари натижаси бошқарув жараёнига жорий қилинадиган чора ҳисобланади. Қисман ёки тўла ечимни топишдаги кетма-кетликнинг бузилиши қисман, лекин қониқарли ечимнинг йўқолишига сабаб бўлиши мумкин. Қисман ва тўла ечимлар ўртасидаги келишувни кафолатлаш учун мезонлар бир-бирига қарама-қарши бўлмаслиги керак. Ҳар бир босқичдаги ечимнинг натижаси кейинги тадқиқотларнинг кечишини аниқловчи иккита мазмунга эга бўлиши мумкин:

1. Қисман ечимнинг (натижаси, ўз навбатида, тўла ҳал этиш имкониятини кўрсатишга қодир ёки қодир эмас) ёки тўла ечимнинг текширувини ўтказинг. Ушбу текширувларнинг ҳар

бири ёки ижобий ёки салбий жавоблар бериши мумкин. Агар тўла ечимнинг иложи бўлмаса, салбий жавоблар тармоғи муқобил ечимга олиб боради.

Масалан, агар вояга етмаганлар ўртасида жиноятчиликни ўсиши муаммосига мурожат қиладиган бўлсак, унда қисман ечим сифатида жазони кучайтиришни мисол қилиб келтиришимиз мумкин, муаммони умумий ечими сифатида эса жазони кучайтириш билан бир қаторда профилактика ва вояга етмаганлар ҳаёт тарзини яхшилаш бўйича чораларини амалга оширишни келтириш мумкин. Агар вазиятни қисман ечимни қўллагандан кейин баҳолашда вояга етмаганлар томонидан содир этилган жиноятларга нисбатан фақат санкцияларни кучайтиришнинг ўзи етарли эмаслиги аниқ бўлиб қолса, тўлиқ ечимни баҳолаш эса ижобий натижа берса, у ҳолда қисман ечимга қўшимча сифатида назарда тутилган чораларни ривожлантиришга кўпроқ урғу бериш керак.

2. Тўла ечимни текширишда салбий жавобли томон янги гипотезаларнинг ва муаммони ҳал қилиш учун такрорий уринишнинг заруриятини кўрсатади. Ижобий жавобли томонда ечим “энг сўнгги” ҳисобланади, аммо бу борада кейинги ҳаракатлар ҳам олиб борилиши мумкин.

Ишни бажариш учун намуна:

Масалан, хатто вазиятни комплекс (қисман ва тўлиқ) ечишда ҳам вояга етмаганлар ўртасида жиноятнинг ўсиши муаммоси кескинлигича қолаверса, у ҳолда муаммони қайтадан ечишга ҳаракат қилиб кўриш учун гипотеза сифатида кўриляётган муаммони ёмонлашишига сабабчи бўлган ташқи омилнинг юқори аҳамияти илгари сурилади. Бу ерда қуйидагилар таъсир кўрсатувчи ташқи омиллар бўлиши мумкин:

интернет ресурслар – ҳар хил ахлоқсиз тавсифдаги ахборотларга нисбатан тўсиқсиз эга бўла олиш;

зўравонликни тарғиб қилувчи бир қатор ўйин дастурлари муайян юридик жавобгарликни келтириб чиқармайди.

Қисман ёки тўла ечимни текшириш муаммони ҳал қилиш жараёнининг талабларидан бири сифатида юзага келади. Бунақа текширувлар олинган ечимнинг қўтилган ечимга мос келиш даражасини ўлчаш учун ташкил этилади.

Бу босқичлар муаммони ҳал қилишда юзага келиши мумкин бўлган жузъий элементларни тасаввур қилиш учун батафсил тасвирланган бўлиши мумкин.

1. Муаммонинг аниқ ифода қилиниши:

- а) мақсадларни ва мажбурловчи алоқаларни қайд қилиш;
- б) талаб-шартларнинг белгиланиши;
- в) чегараларнинг ва баҳоланиши лозим муқобилларнинг белгиланиши;
- г) келишилган мезоналарни белгиланиши;
- д) зарур бўлган жойда тахминларнинг шартланганлиги;
- е) хатарлар табиатини аниқлаш.

2. Муаммо устида ишлаш:

- а) жараёнларни аниқлаш;
- б) муаммони тасвирловчи маълумотларни йиғиш;
- в) муаммо ва муаммонинг маълумотлари билан ишлаш услубини тузиш;
- г) муаммонинг маълумотлари билан ишлаш;
- д) қисман ва тажрибали тўла ечимни олиш;
- е) аввалги ечимларни текшириш.

3. Муаммони ҳал қилиш:

- а) текширув натижаларининг талқин этилиши;
- б) 1 а пунктдан бошлаб ёки зарур бўлган пунктдан бошлаб итерацияни¹² олиб бориш;
- в) ўсиши лозим бўлган катталиқнинг идентификацияси;
- г) энг яхши терминлардаги таклиф этилган ечимлар сифатининг аттестацияси;
- д) ечим ва уни реализация қилишнинг танлови;
- е) агар иложи бўлса ечимни тажриба сифатида жорий этиш;

¹² iteration – лот. қайтарилиш. Қандайдир ҳаракат, воқелик ва жараённинг қайтарилишини англатувчи термин.

- ж) жорий этиш натижаларининг баҳоси;
- и) тузатилган ечимларнинг жорий қилиниши.
- а) Муаммони шакллантириш:

Муаммонинг муваффақиятли аниқ ифода қилиниши муаммо ечимининг “ярми”ни ҳал қилиш билан тенг бўлиши мумкин. Шунинг учун тизимли таҳлил бўйича мутахассис мавжуд муаммонинг параметрлари, моҳияти ва алоқаларининг илк баҳоларига алоҳида эътибор беради. Муаммога “тайёр” мақсадларни киритиш ҳар доим ҳам мумкин бўлавермайди. Масалан, кимдир томонидан айtilган мақсадлар етарли бўлмаслиги мумкин.

Назорат саволлари:

1. ТТ методикасининг асосий ўзига хослиги нимада?
2. Амалий вазифаларни ҳал этишда ТТдан фойдаланишнинг қандай босқичларини кўрсатиш мумкин?
3. Муаммони танлаш босқичи нима?
4. Муаммони қўйиш ва унинг мураккаблик даражасини чекланиш қандай маънони англатади?
5. Мақсад ва вазифаларнинг иерархиясини ўрнатиш қандай маънони англатади?
6. Вазифаларни ҳал қилиш йўллари танлаш нима?
7. Натижаларни жорий қилиш нимани англатади?

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Methods of Teaching. Course Gulde. Associate Degree in Education B.Ed.(Hons) Elementary. 2012. 44-65.
2. Technologies for education. Wadi D. Haddad, A. Draxler. 94-118.
3. Ишмухаммедов Р. Таълимда инновация. – Тошкент: «Фан», 2010.
4. Исянов Р.Г. Олий таълим муассасалари профессор-ўқитувчиларини малакасини ошириш технологиялари. Т.: Фан. 2011 й. 189 б.

V. КЕЙСЛАР БАНКИ

1-топшириқ. Қуйида берилган кейс билан танишинг ва ундаги муаммони ечимини топинг.

Маънавий таҳдидларга қарши кураш давлатнинг, бирор бир ижтимоий уюшманинг иши бўлмай, ҳар биримизнинг вазифамиздир. Бепарволик ва лоқайдлик ўз манфаатини жамоат манфаатидан устун қўйишдан, худбинликдан, келажак ҳақида қайғурмасликдан, ўзига ҳам, ўзгаларга ҳам ишонмасликдан, кўрқокликдан келиб чиқади. Жамият келажagini ўйлайдиган инсон ҳеч қачон теварак-атрофидаги ҳодисаларга бепарво, лоқайд бўлмайди. Зарарли, ёт жараёнларни фош қилади, уларга қарши фидойилик билан курашади. Шунинг учун И.Каримов бу масалани алоҳида таъкидлайди: *«Барчамизга аён бўлиши керакки, қаердаки бепарволик ва лоқайдлик ҳукм сурса, энг долзарб масалалар ўзи бўларлиликка ташлаб қўйилса, ўша ерда маънавият энг ожиз ва заиф нуқтага айланади. Ва аксинча – қаерда ҳушёрлик ва жонқуярлик юксак ақл-идрок ва тафаккур ҳукмрон бўлса, ўша ерда маънавият қудратли кучга айланади»*¹³.

Қуйидаги кейс - маънавий баркамол ва комил инсоннинг ақлий, ахлоқий, маънавий фазилатлари юксак бўлиши, кишиларнинг чуқур ва замонавий билим, кенг дунёқараши, мустақил фикрлаш салоҳиятига эга бўлиши, унинг юксак маънавий камолот соҳиби бўлишининг асосий шакли – юксак маънавиятнинг муҳим омили эканлигини кўрсатиб беришга, маънавий ҳаётимизни издан чиқаришга қаратилган жиддий хатарлар ва уларнинг олдини олиш йўлларини ишлаб чиқишга имкон яратади.

Кейсни ечиш жараёнида ушбу вазиятни таҳлил қилиб, муаммони олдини олиш ва уни ҳал қилиш йўлларини ишлаб чиқишга ҳаракат қилинг.

Ушбу кейсни муваффақиятли амалга ошириш учун мавзу бўйича маънавий тараққиёт мезонлари ҳақида билим ва кўникмаларга эга бўлиш зарур.

Тавсия этилган кейсни ечиш қуйидаги натижаларга эришишга имкон яратади:

- ўзлаштирилган мавзу бўйича билимларни мустаҳкамлаш;
 - муаммонинг ҳамда қабул қилинган ечимнинг индивидуал ва гуруҳий таҳлилида билим ва кўникмаларни қайта топшириш;
 - мантиқий фикрлашни ривожлантириш;
 - мустақил равишда қарор қабул қилиш кўникмаларини эгаллаш;
 - ўқув ахборотларини ўзлаштириш даражасини текшириб кўриш.
- Бепарволик ва лоқайдликка йўл қўймаслик, ҳушёрлик ва жонқуярлик
(Муаммоли вазият)

Ҳозирги пайтда инсоният ҳаётига катта хавф туғдираётган халқаро терроризм, диний экстремизм, наркоагрессия ва СПИД сингари офатларни кўпчилик яхши билади. Лекин бугунги кунда ҳамма ҳам билвермайдиган, ошқора кўзга ташланмайдиган, маънавий ҳаётимизни издан чиқаришга қаратилган жиддий хатарлар ҳам борки, уларнинг олдини олмасак, кейин кеч бўлади. Булар Ғарб оламида кенг тарқалган эгоцентризм ва эркинлик ниқобидаги ахлоқсизлик фалсафасидир.

“Менга нима” деб қараш, лоқайдлик, бепарволик, ўзини, ўз манфаатини ҳаммадан устун қўйиш, худбинлик, ҳамма нарсалар менинг ҳузур-ҳаловатимга хизмат қилиши керак, дейиш, шуҳратпарастлик, кибр, маҳмадоналик, тажанглик, бировни эшита билмаслик, хатосини тан олмаслик, совуққонлик, танқидга чидамсизлик – эгоцентризм дардига дучор бўлган одамнинг белгилари.

Масалан, икки нафар ўсмир маҳалламизда сигарет чекиб турибди. Илгари буни кўриб, “Ие. Нега чекади-я бу болалар”, деб, танбех берардик. Бугун эса тўхтаб, гапиришга иродамиз етмайди. Ичимиздаги худбинлик “Нима қиламан кайфиятимни бузиб. Қўй, индама, менга нима, болага ота-она тарбия берсин”, - деб, бепарволик билан ўтиб кетамиз. Орадан маълум бир вақт ўтгач маҳаллада сигарет чекиб турган болаларнинг сони кўпая бошлади. Виждонимиз қийналиб, болаларга танбех беришга яна ҳаракат қилдик. Ҳозирги ўсмирлар ҳам анойи эмас. Бетга

¹³ Каримов И.А. Юксакмаънавият - енгилмас куч. Маънавият-Т.: 2008.

чопарлиги бор. “Нима ишингиз бор. Амакиммисиз, ҳоламмисиз”, дейди. Биз эса, “менга нима”, – деб йўлимизни давом эттираемиз. Чунки ишларимиз жуда кўп, қаергадир шошиляпмиз. Бизнинг гапларимиз ўспирин болаларга ёқмайди. Маълум бир вақт ўтгач, ўспирин болалар секин-аста гиёҳванд модда истемол қила бошлашди. Маҳаллада бирин-кетин аянчли фожеалар рўй бера бошлади. Ўғирлик, муштлашишлар, зўравонлик, тартибсизлик... Қаердан келди бу иллат? Ким айбдор? Қўшни хонадонда истиқомат қилаётган бола гиёҳванд моддани меъёрдан кўпроқ истемол қилганлиги туфайли оламдан ўтди. Орадан яна бир неча кундан сўнг яна фалокат. Қўшни аёлнинг фарзанди муштлашиб, оғир жароҳат олибди. Энди маҳалладошлар инсонийлик ва одамгарчилик ҳақида қайғуриб, қўшнилари кўнгили сўрашга киришишибди.

Боболаримиз: “Бир болага етти қўшни ҳам ота, ҳам она” деган, шунга амал қилган. Кўраяпсизми? Лекин нега биз боболар удумига амал қилмадик? Авлодлар ҳақида қайғурмадик. Бошимизга обдан бирин-кетин кулфатлар тушгандан кейингина одамийлик ва инсонпарварлик ҳақида ўйлай бошладик?

Одам қандай қилиб эгоцентрист бўлиб қолади? Ота-онанинг педагог дастидан. Қандай қилиб? Ота-она ўзлари туққан боласини еру жаҳонга ишонмай бу дунёнинг марказига айлантириб оладилар. Болага буни (дунёнинг маркази бўлишни) ўргатишади. Бола нима қилсин? Ўрганади. Бундай ота-оналар тарбиясида: “Фақат менинг боламга яхши бўлиши керак. Болам бахтли бўлиши керак” деган тамойилга амал қиладилар ва ... қаттиқ адашадилар.

Боласининг истаган, ҳатто истамаган, сўрамаган нарсаларни ҳам уюб ташлашади. Меҳнатни, бировга ғамхўрликни, бошқалар ҳам худди ўзи каби одам эканлиги, уларнинг ҳам ҳурмати, манфаатлари борлигини эслатмайдилар.

Бола боғчасига боради. Ўзидек болалар билан биринчи учрашув. Бошқалардан ота-онасиникичалик ғамхўрликни кутади. Кўрмагач талаб қилади. Биринчи учрашув – жамоа билан биринчи тўқнашувга айланди. Йиғлайди.

Мактабда муомала, мураса, бурчни билмайди. Масъулиятсиз. Жон куйдирмайди. Ота-она буни қўллаб-қувватлайди. Бошқа мактабга кўчиради. “катта бўлса ҳаммаси жойига тушиб кетади”, - деб ўзларини алдайдилар. У катта бўлади. Унга қўшилиб талаблари, ишқмаслик, масъулиятсизлик, бошқаларга иддаолари, иллатлари ҳам вояга етади. Кучга киради.

Ота-онанинг белидан кучи, чўнтагидан барака кетади. Энди бефойда, кераксиз одамларга айланиб қоладилар.

Худбин йигит энди жамоавийлик, кўпчилик бўлиб яшаш тартиб-қоидаларига, бурчларига тўқнашади. Биринчи тўқнашувдаёқ енгилади. “Мен яхши – ҳамма ёмон” деган қулай ёлғон қобиғига уй қуриб, яшай бошлайди. Шундай қилиб, ота-онанинг, кишиларнинг лоқайдлиги жамиятдан, ҳаётдан асоссиз норози эгоцентристларни пайдо қилади. Маънавий қаровсизлик, бурчсизлик ўсмирни гиёҳвандларга, жиноятчиларга, ким мўмай пул ваъда қилса, ўшаларга топширади.

Шу тариқа, эгоцентрист-худбинлар жабрини биринчи – уларнинг ота-оналари тортади. Кейин бошқалар. Чунки тушунтириб, одамларга яхшилик қилиш керак десангиз, “бунинг томи кетибди”, - деб ўйлайди. “Ватанга нима бердинг?” десангиз, у: “Ватаним менга нима берди?”, - дейди ўқрайиб. Чунки у туғилгани, яшаётгани борлиги учун ҳамма унга нимадир бериши керак. У эса ҳеч кимга ҳеч нарса бермаслиги керак. У сизга “фойдаланса бўладиган ё бўлмайдиган нарса”, - деб қарайди. Бизларни бу кўйга тушишдан Худонинг ўзи асрасин.

VI. МУСТАҚИЛ ТАЪЛИМ МАВЗУЛАРИ

Мустақил ишни ташкил этишнинг шакли ва мазмуни

“Гидротехника иншоотлари ва насос станцияларидан фойдаланишда тизимли таҳлил” модулини ўрганувчи қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш курси тингловчилари олган назарий ҳамда амалий билимларини мустахкамлаш учун мустақил таълим вазифасини бажарадилар. Бунинг учун улар қўшимча адабиётлар ва интернет тармоғидан фойдаланган ҳолда амалий машғулотларда ўтилган каби каби кейслар тайёрлайдилар. Кейсларнинг мураккаблик даражасини юқори бўлиши мақсадга мувофиқ ҳисобланади.

Мустақил таълим мавзулари

1. Англаб этишнинг ўзига хослиги ва афзалли тарафлари.
2. Тизимли ёндашувнинг мазмун-моҳияти.
3. Педагогикадаги тизимли ёндашув тушунчаси.
4. Тизимли фикрлаш ва тизимли ёндашув олий таълимнинг асосий мақсадларидан биридир.
5. Тизимли таҳлилнинг услублари
6. Тизимли таҳлилда мезон тушунчаси.
7. Тизимли таҳлил методикасининг ўзига хослиги
8. Амалий вазифаларни ҳал этишда тизимли таҳлилдан фойдаланиш
9. Муаммони қўйиш ва унинг мураккаблик даражасини чеклаш
10. Муаммони ҳал қилишдаги амалий мезонлар тушунчаси
11. Муаммони ҳал қилиш жараёнидаги босқичлар ҳақидаги умумий маълумотлар
12. Қарор нима ва унинг тушунчаси.
13. Қарорнинг қабул қилувчи субъектга нисбатан турлари.
14. Муаммо, муаммоли вазият, педагогик вазият ва уларнинг мазмун-моҳияти
15. Қарор қабул қилишнинг асосий тамойиллари
16. Қарорга қўйиладиган асосий талаблар

VII. ГЛОССАРИЙ.

Ўзбек тилида	Ўзбек тилидаги шарҳи	Инглиз тилида
--------------	----------------------	---------------

Тизим	бу ўзаро боғлиқ қисмлардан ташкил топган концептуал ёки жисмоний бўлган ҳар қандай мавжудлик. Тизим деганда одатда ўзаро узвий боғлиқ бўлган объектлар ва уларнинг таркибий қисмларининг йиғиндиси тушунилади.	system
Объект (элемент)	элемент деганда одатда тизимнинг содда, бўлинмас қисми тушунилади.	Objekt
Функция.	Бу муайян объектни ушбу муносабатлар тизимидаги фаолияти, иши, хусусиятининг ташқи акс этиши. Функциялар тадқиқотлар мақсадига кўра турли хусусиятлари бўйича таснифланади.	Funktion
Хусусият	Бу объект параметрлари сифати, яъни объект тўғрисида билим олишга кўмаклашувчи усулнинг ташқи кўриниши.	particular
Алоқа	Бу тушунча тизимнинг ҳар қандай тарифига тегишли ҳамда тузилмани пайдо бўлишини ва асралишини ва тизимнинг бутунлик хусусиятини таъминлайди.	connection
Ҳолат	Вақтнинг аниқ бир даврида тизимнинг хусусияти тўғрисидаги билимларни аниқлашни таъминлаб берувчи тизимларнинг оний тавсифи (ривожланишдаги тўхташ).	state
Хатти-ҳаракат	Тизим ҳолатининг ўзгариши. Унинг яқунланишининг муайян натижаси тизимнинг “ўзини тутиши” деб аталади. Асосан “хатти-ҳаракат” атамаси одам-машинали ёки ташкилий тизимларга тегишли.	motion, movement
Мувозанат	Ушбу тушунча ташқи бўҳронларнинг йўқлигида ўз ҳолатини ноаниқ бўлган узоқ вақт давомида сақлаб туришга “қурби етадиган” тизим ҳолати сифатида тарифланади.	balance
Чидамлилик	Ушбу тушунча остида тизимнинг ташқи бўҳронларининг таъсиридан кейин мувозанат ҳолатига қайта олиш қобилияти тушунилади. Тизимнинг мувозанат ҳолатига қайта олиши, мувозанатнинг чидамли ҳолати деб аталади.	endurance
Сув хўжалиги	Қишлоқ хўжалигининг сув билан шуғулланадиган соҳаси	water economy
Тизимли таҳлилчи	тизимларни тизимли ёндашув, таҳлил тамойиллари асосида ўрганувчи, изоҳловчи яъни муаммони комплексли ўрганувчи юқори даражали инсон, профессионал (эксперт).	systems analyst
Мелиорация	Ер ҳолатини яхшилашга қаратилган чора-тадбирлар мажмуи	melioration

VIII. Фойдаланилган адабиётлар

Махсус адабиётлар.

1. Methods of Teaching. Course Gulde. Associate Degree in Education B.Ed.(Hons) Elementary. 2012. 44-65.
2. Technologies for education. Wadi D. Haddad, A. Draxler. 94-118.
3. Ишмухаммедов Р. Таълимда инновация. – Тошкент: «Фан», 2010.
4. Исянов Р.Г. Олий таълим муассасалари профессор-ўқитувчиларини малакасини ошириш технологиялари. Т.: Фан. 2011 й. 189 б.
5. Рузавин Г.И. Методология научного познания: Учебное пособие для вузов. -М.: Юнити-дана, 2012. -.278 с.
6. Самаров Р.Ю, Раджабов А. Сиесий матн таҳлили.Т.2010 (методология, назария, амалиёт). Тошкент 2010.
7. Системный анализ и аналитические исследования: руководство для профессиональных аналитиков / А.И. Ракитов, Д.А. Бондяев, И.Б. Романов, С.В. Егерев, А.Ю. Щербаков; [отв. ред. А.И. Ракитов]. - М., 2009. - 448 с.
8. С.Жўраев, А.Хасанов... Илмий тадқиқот методологияси.Т.2014.
9. Голиш Л.В., Файзуллаева Д.М. Педагогик технологияларни лойихалаштириш ва режалаштириш. Т.: “Иқтисодиёт”, 2011. – 208 б.

Интернет ресурслари.

1. www.Ziyonet.uz.
2. www.edy.uz.
3. www.bimm.uz.